This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

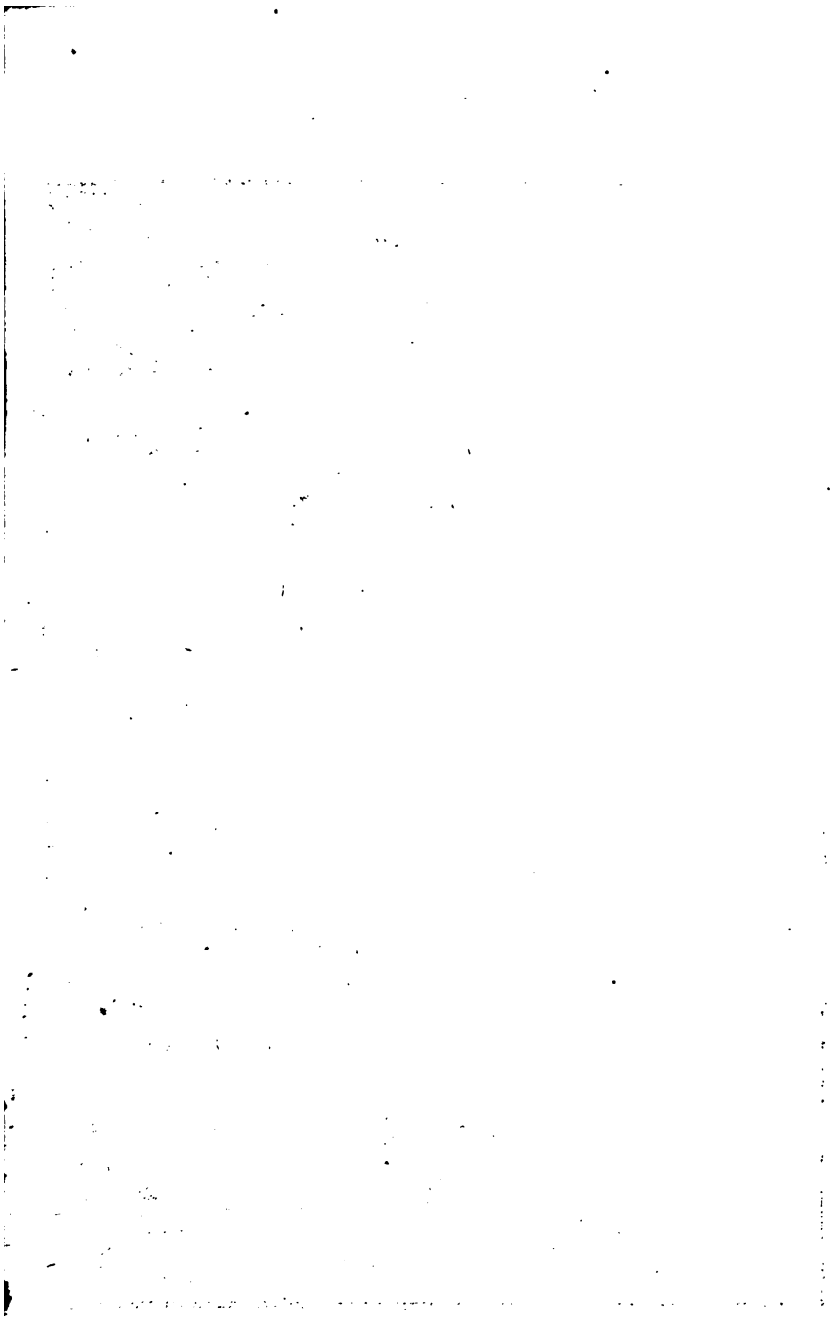
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

FROM THE LIBRARY OF
Professor Karl Heinrich Rau
OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG
PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY
Mr. Philo Parsons
OF DETROIT
1871

SF
551
.B57

5,16,4,7.

5, 16, 4, 7.



PARSONS LIBRARY
University of

Wegweiser zum Seidenbau

für

Nord-Deutschland,

und insbesondere für Preußen.

Von

A. M. Bolzani,

Inhaber des rothen Adler-Ordens vierter Klasse, Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen und korrespondirendes Mitglied des Kurfürstl. Hessischen Landwirthschafts-Vereins zu Cassel, Kunsthändler in Berlin.

Berlin, 1831.
In der Vereinsbuchhandlung.

Reclam 1-23-40 mgl2

Seiner Königlichen Hoheit

dem

Kronprinzen von Preussen

in tiefster Unterthänigkeit

gewidmet

von

dem Verfasser.

Euer Königliche Hoheit!

Durch eine allergnädigste Kabinets-Ordre Seiner Majestät des Königs beglückt, und in meinem Eifer den inländischen Seidenbau zu beleben ermuntert, setzte ich mit unermüdeter Thätigkeit meine praktischen Versuche fort, indem ich zugleich mich bestrebte, alle jene Kenntnisse zu erwerben, welche das Klima und der Boden der Königlichen Preußischen Staaten bedingen, um diesen lohnenden Zweig der Industrie

mit gegründeter Hoffnung eines guten Erfolges zu betreiben.

Nach langen Anstrengungen bin ich im Stande, die Resultate meiner Forschungen den Freunden der Seidenzucht und allen Jenen, welche selbe zu benutzen geneigt sind, zu übergeben, und glaube als ein getreuer Unterthan dem Sinne der Allerhöchsten Kabinets-Ordre und der gnädigsten Theilnahme, welche Euer Königliche

Hoheit der Seidenzucht zu ſchenken geruhten, zu entſprechen.

Indem ich Eurer Königlichen Hoheit dieſes Werk in tiefſter Unterthänigkeit zu Füßen lege, iſt das einzige Ziel meiner Wünſche, daß Euer Königliche Hoheit ſelbes mit der gewohnten Huld und Gnade aufnehmen, und der Seidenzucht, welche mehr als jeder andere Zweig der Induſtrie geeignet iſt, Glück und Wohl-

ſtand zu verbreiten, die Allerhöchſte, bis jetzt bewieſene Theilnahme nicht entziehen wollen. In tiefſter Unterthänigkeit erſterbe ich

Euer Königlichen Hoheit

allerunterthänigſt gehorſamſter
A. M. Bolzani.

Vorwort.

Das Werk, welches ich hier den Freunden der Industrie übergebe, beschränkt sich blöß auf den eigentlichen Seidenbau, führt selbe von der Erzeugung der Brut bis zu jener der Kokons und dürfte, wie ich mir schmeichle, geeignet sein, einem allgemein gefühlten Bedürfnisse abzuhelfen.

Es ist wohl auch schon früher über die Seidenzucht geschrieben worden, allein die Fortschritte, welche diese Kunst in anderen Ländern gemacht hat, erfordern, daß auch der Norden gleichen Schritt mit jenen zu halten suche; ich habe für Pflicht gehalten dazu beizutragen soviel in meinen Kräften stand.

Obgleich einige Gegenstände, welche ich berührt habe, scheinbar mit der Seidenzucht nicht in Verbindung stehen, so

entsprechen selbe doch höchst wichtigen Zwecken, indem sie Gelegenheit geben, alle Vortheile, welche dieser Industrie-Zweig gewährt, zu erkennen und Liebe und Eifer für selben zu erwecken.

Der Verfasser.

Inhalt.

Einleitung. Seite.

An die Herren Prediger, Gutsbesitzer und Beförderer der Landwirthschaft 1

Erster Abschnitt.

Von den Raupen überhaupt, unter welchen auch die Seidenraupe begriffen ist 8

§. 1. Von den äußerlichen und allgemeinen Kennzeichen der Raupen 9

§. 2. Von den Häutungen, welchen die Raupen unterworfen sind 11

§. 3. Von der verschiedenen Lebensweise der Raupen, von ihrer Art sich zu nähren und zu erhalten 14

§. 4. Von dem Uebergang der Raupe zum Scheintod, oder von ihrer Verwandlung in eine Puppe 16

§. 5. Verwandlung der Puppe in einen Schmetterling, oder vollkommenes Thier. Das Legen der befruchteten Eier der Weibchen. Der Tod des Schmetterlings 19

§. 6. Ueber die verschiedenen Mittel, welche die Natur fortwährend anwendet, eine bedeutende Zahl Raupen, deren zu große Vermehrung nothwendig höchst nachtheilig werden müßte, zu vertilgen, und über jene bekannten Mittel, welche auch der Mensch zu gleichem Zwecke anwenden kann 20

Zweiter Abschnitt.

Von den Seidenraupen 28

Seite.

Dritter Abschnitt.

Von der einzigen, der Seidenraupe gedeihenden Nahrung 27

Vierter Abschnitt.

Von dem, was vor der Geburt der Seidenraupe zu beobachten ist 35
§. 1. Ueber die vorläufige Zubereitung der Eier der Seidenraupe, oder Grains 37
§. 2. Ueber die Unentbehrlichkeit des Thermometers, um die, der Geburt und der Auferziehung der Seidenraupen nöthige Temperatur, genau zu bestimmen 38
§. 3. Von den geheizten Stuben, in welchen die Seidenraupen geboren werden 40
§. 4. Von der Geburt der Seidenraupen 44

Fünfter Abschnitt.

Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen gebracht werden; von der Uebertragung dahin und von dem Verhältnisse zwischen dem Gewichte der Grains und den aus selben erlangten Seidenraupen 48
§. 1. Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen zu bringen sind 49
§. 2. Von der Uebertragung der Raupen in das Seidenbauzimmer 50
§. 3. Von der Abnahme des Gewichts, welche an der Brut, vor der Geburt der Raupen bemerkbar wird 57

Sechster Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen in ihren ersten vier Altern 58
§. 1. Behandlung der Seidenraupen in ihrem ersten Alter . . 69
§. 2. Behandlung der Seidenraupen im zweiten Alter . . 76
Behandlung der Seidenraupen im dritten Alter . . 84
§. 3. Behandlung der Seidenraupen im vierten Alter . . . 93

Seite.

Siebenter Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen in der ersten Periode des fünften Alters; das ist bis zu dem Augenblick, wo sie auf die Einspinnhütte steigen 102

§. 1. Von der Nützlichkeit des Gebrauches des Hygrometers . 105

§. 2. Von der Flasche, mittelst welcher die Luft in den Seidenbauzimmern verbessert wird 110

§. 3. Von der Art die Maulbeerblätter, bei regnerischer Witterung, leicht zu trocknen 116

§. 4. Von der Behandlung der Seidenraupen, indem selbe sich ihrer völligen Reife nähern 119

Achter Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen während der letzten Periode des fünften Alters, das ist, bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons . . 133

§. 1. §. 2. Von der völligen Reife der Seidenraupen 136

§. 3. Von den letzten Mahlzeiten, welche den Seidenraupen zu reichen sind 140

§. 4. Von der vorletzten, wichtigen Reinigung der Hürden und der Vollendung der Einspinnhütten 141

§. 5. Von der Absonderung jener Raupen, welche zögern, die Einspinnhütten zu besteigen. Letzte Reinigung der Hürden 146

§. 6. Von dem Stande des Seidenbauzimmers, bis die Raupe das fünfte Alter zurückgelegt hat 148

§. 7. Quantität der Exkremente und Ausdünstungen, welche die Raupe von dem Augenblicke, wo sie zu ihrer völligen Größe gelangt ist, bis zu ihrer Reife, und bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons, absetzt 154

Neunter Abschnitt.

Von dem sechsten Alter der Seidenraupen, oder von ihrem Zustande als Puppen. Von dem Einsammeln und Aufbewahren der Kokons, von der Abnahme ihres Gewichts 156

Seite.

§. 1. Von dem Einsammeln der Kokons 157
§. 2. Von der Auswahl der Kokons zur Erzeugung der Brut . 159
§. 3. Von der Aufbewahrung der zur Erzeugung der Brut bestimmten Kokons 161
§. 7. Von der täglichen Abnahme des Gewichts der Kokons, von dem Augenblicke ihrer Vollendung bis zum Ausbruch der Schmetterlinge 163

Zehnter Abschnitt.

Von dem siebenten Alter der Seidenraupen; von der Geburt und der Begattung der Schmetterlinge; von dem Eierlegen der Weibchen und der Aufbewahrung derselben 171

§. 1. Die Geburt der Schmetterlinge und ihre Begattung . . 174
§. 2. Die Trennung der Schmetterlinge durch den Seidenzüchter; das Legen der befruchteten Eier 180
§. 3. Von der Aufbewahrung der Eier 185

Elfter Abschnitt.

Bemerkungen über die Abweichungen der Raupen und über die wesentliche Verschiedenheit zwischen den Blättern des veredelten Maulbeerbaumes, indem selbe Raupen von gleicher Qualität gegeben werden 188
§. 1. Von den kleinen Seidenraupen von drei Häutungen . . 189
§. 2. Von den großen Seidenraupen von vier Häutungen . . 191
§. 3. Von den Raupen, welche weiße Seide geben 192
§. 4. Von den gemeinen Raupen von vier Häutungen . . . 192
§. 5. Von der verschiedenen Wirkung der Blätter des veredelten Maulbeerbaumes und jener des wilden, indem die einen oder andern einer und derselben Raupengattung gereicht werden 193

Zwölfter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Seidenraupen, in ihren verschiedenen Altern, von den Ursachen derse-

Seite.

ben, und den Mitteln, welche dagegen anzuwenden sind 166

§. 1. Von den Krankheiten, welche durch unregelmäßiges Verfahren bei Erzeugung der Brut, und durch schlechte Aufbewahrung derselben entstehen 198

§. 2. Von den Krankheiten der Raupen, welche entstehen, indem man bei der Geburt derselben nicht zweckmäßig verfahren ist, obgleich die Eier von guter Beschaffenheit waren, und auch gehörig aufbewahrt wurden 200

§. 3. Von jenen Krankheiten, welche nur durch üble Pflege und unzweckmäßige Behandlung der Raupen in ihren ersten vier Altern entstehen 202

§. 4. Von den gefährlichen Krankheiten, welche den Raupen, in ihrem fünften Alter, nur allein durch schlechte Behandlung zugezogen werden 207

Dreizehnter Abschnitt.

Von dem Lokale und den Geräthen, welche zum Seidenbau und zur guten Pflege der Seidenraupen erforderlich sind 215

§. 1. Von einem großen, herrschaftlichen Seidenbauzimmer . 217

§. 2. Von kleineren Seidenbauzimmern der Landleute . . . 225

§. 3. Von den zur Aufbewahrung der Maulbeerblätter bestimmten Orten 227

§. 4. Von den zur Seidenzucht nöthigen Geräthen und Werkzeugen 229

Vierzehnter Abschnitt.

Uebersicht der in diesem Werke besprochenen, auf den Seidenbau Bezug habenden Gegenstände . 231

§. 1. Ueber die Eier der Raupen und das Ausbrüten derselben 232

§. 2. Ueber den Raum, welchen die Raupen in ihren verschiedenen Altern bedürfen 233

§. 3. Ueber die Quantität der Maulbeerblätter, welche die Raupen in ihren verschiedenen Altern verzehren 234

Seite.

§. 4. Ueber die Ab- und Zunahme des Gewichts und der Größe der Raupen 235
§. 5. Ueber die Erzeugung der Brut 236
§. 6. Ueber die Beschaffenheit der Lokale und der Geräthe . . 237

Funfzehnter Abschnitt.

Von den Lokalen, welche der Landwirth der Erziehung und Pflege der Seidenraupen widmen kann 237

Sechszehnter Abschnitt.

Von den Vortheilen, welche einer Nation, besonders aber den Gutsbesitzern und Landwirthen durch die Seidenzucht erwachsen müssen . . . 242

Allgemeine Bemerkungen über den Seidenbau überhaupt 252

Anhang.

Memoire in Betreff der Seidenzucht des Kunsthändlers A. M. Bolzani 267
Verschiedene, von hohen Behörden, Staatsbeamten und Privaten an den Verfasser gerichtete Schreiben 280

Einleitung.

An die Herrn Prediger, Gutsbesitzer und Beförderer der Landwirthschaft.

Durch eine Reihe von elf Jahren hatte ich Preußens Klima aufmerksam beobachtet, und dessen Wirkung und Einfluß auf den Seidenbau berechnet, ehe ich es gewagt habe einer hohen Regierung die Resultate meiner Beobachtungen und meine, auf selbe gegründete Ansichten und Meinungen vorzulegen.

Ich wagte es im Jahre 1824, und der glückliche Erfolg meiner Bemühungen im Jahre 1825 wurde durch eine Allerhöchste, den 20sten Junius desselben Jahres zu Potsdam erlassene Kabinetsorder *) belohnt. Von diesem Zeitpunkte an wurde der gesunkene Seidenbau neu belebt, die noch vorhandenen Maulbeerbäume nicht nur geschont, sondern auch, in der Folge, neue Pflanzungen angelegt.

Durch meine Beobachtungen gelangte ich zu der Ueberzeugung, daß man den Seidenbau bisher nicht nach einer auf festen Grundsätzen ruhenden, und durch sichere Vorschriften geleiteten Methode,

*) Abschrift der Allerhöchsten Kabinetsorder.

Ich habe die von dem Kunsthändler Bolzani am 15ten d. Mts. angezeigten Resultate der von demselben in Berlin versuchten Seidenzucht, und die ersten Früchte derselben mit besonderem Interesse aufgenommen, werde auch an dem glücklichen Gedeihen des Unternehmens fortdauernd Theil nehmen und habe zu dem Ende die Eingabe an den Staats-Minister von Schuckmann mit dem Auftrage gelangen lassen, diejenigen Verfügungen, welche zur Belebung der Privat-Industrie für diesen Erwerbzweig geeignet sind, zu erlassen.

Potsdam, den 20ten Juni 1825.

(gez.) Friedrich Wilhelm.

An den Kunsthändler Bolzani in Berlin.

sondern bloß einem gewohnten, herkömmlichen Verfahren folgend, betrieben hatte; daß diese, von den hie und da zerstreuten Küstern, welche sich noch mit Seidenbau beschäftigten, befolgte Weise, durch falsche Grundsätze und Vorurtheile gelähmt wurde, und daß selbst hochverdiente Schriftsteller, welche sich im Norden Deutschlands mit diesem Gegenstande beschäftigten, rücksichtlich der Einsammlung der Kokons nur geringen Nutzen gewähren konnten, indem ihnen nicht theoretische Kenntnisse, wohl aber die allein heilbringenden Erfahrungen fehlten.

Da ich nun gefunden habe, daß sowohl in Preußen, als auch im Süden Deutschlands, ein Elementarbuch, welches den Landwirth und den Freund des Seidenbaus leiten könnte, in diesem neuen Zweige der Landwirthschaft, die glücklichsten Resultate durch die einfachsten und wenigst kostspieligen Mittel zu erlangen, mit dem geringsten Aufwande von Blättern des Maulbeerbaumes die größte, bisher noch nicht erlangte Menge der besten Kokons zu gewinnen, gänzlich fehlt, so habe ich mich, auf dringende und mehrfache Aufforderung, und nachdem ich die in Preußens Hauptstadt sich ergebenen Resultate von sechs Jahren zusammengestellt, und dadurch vollkommene Gewißheit eines glücklichen Erfolges gewonnen hatte, entschlossen dieses, nach folgendem Plane geordnete Werk herauszugeben.

Nach einigen kurzen Bemerkungen über die Würmer überhaupt und, um in der Folge ermüdende Wiederholungen zu vermeiden, über den Seidenwurm und die Blätter des Maulbeerbaumes insbesondere, wird erstens, die für unsern Himmelsstrich zweckmäßigste Art die Fortpflanzung der Seidenwürmer zu befördern, sie zu sammeln, und an den Ort, wo sie aufgezogen werden sollen, zu bringen, angegeben und erklärt.

Zweitens wird von der Pflege der Seidenwürmer, während ihrer ersten vier Alter, von dem Raume, welcher einer bestimmten Zahl derselben auf den Hürden *) angewiesen, von der Menge der Nahrung, welche ihnen, in jedem der erwähnten vier Alter gereicht werden soll, und von den Häutungen, welchen sie in diesen vier Altern unterworfen sind, gehandelt.

*) Eine Abbildung und Beschreibung der Hürden folgt am Schlusse.

Drittens wird die, den Seidenwürmern nöthige Pflege in ihrem fünften Alter vorgeschrieben und dem Landwirthe angezeigt, wie er zu verfahren habe, um sich gegen den Einfluß ungünstiger Jahreszeit und Witterung sicher zu stellen.

Zu diesem Zwecke werden alle dienlichen Hülfsmittel und die Art und Weise die Seidenraupe in dieser äußerst wichtigen Periode zu behandeln, angegeben.

Viertens wird über das sechste Alter der Seidenraupen, die Verwandlung derselben in Puppen, über Alles, was bei Zubereitung der Einspinnhütten zu beobachten ist, über die Art die Kokons einzusammeln und jene, welche im nächstfolgenden Jahre zur Brut benutzt werden sollen, zu wählen und aufzubewahren, die nöthige Weisung ertheilt.

Ferner wird von der Verwandlung der Raupe in einen Schmetterling, mit welcher das siebente Alter des Seidenwurms eintritt, von der Art der Schmetterlinge die Kokons zu verlassen, von ihrer Begattung, der Trennung derselben, von der Art die von dem Weibchen gelegten Eier zu sammeln und aufzubewahren, und von allen verschiedenen, in dieser Periode eintretenden, gleich wichtigen Ereignissen gesprochen.

Da aber, nach der bekannten, bedeutenden Verschiedenheit der Seidenwürmer, die Art sie zu pflegen und zu behandeln nothwendig auch sehr verschieden sein muß, so wird die Verschiedenheit der Würmer, und die durch selbe bedingte Abweichung in ihrer Pflege umständlich angegeben, und eine vergleichende Prüfung des Werthes und der Vorzüge der verschiedenen Gattungen Kokons, welche man von diesen oder jenen gewinnt, angestellt, wie auch über die Verschiedenheit der Blätter des wilden und des veredelten Maulbeerbaumes, und die verschiedenen Wirkungen der einen und der andern, das Wissenswerthe mitgetheilt werden.

Die Landwirthe und Küster, welche Seidenbau treiben, klagen häufig über verschiedene Krankheiten, welchen, zu ihrem größten Nachtheile, die Seidenraupen unterworfen sein sollen; allein diese Krankheiten sind den Seidenraupen durchaus nicht eigenthümlich, sie sind nur die Folge schlechter und ungeregelter Pflege und werden sich da, wo die von mir angegebenen Vorschriften genau befolgt werden, zuverlässig nie zeigen.

Um aber diesen Krankheiten und anderen Uebeln vorzubeugen muß alle Aufmersamkeit und Sorge auf das den Seidenraupen gewidmete Lokal gewandt werden, und ich werde mich vorzüglich bestreben, die Beschaffenheit der Lokale, welche zur Erzeugung und Aufbewahrung derselben, indem sie ihre ersten Alter zurücklegen, bestimmt sind, so wie jene, wo sie nach Uebergang in die letzten Alter, aufbewahrt und gepflegt werden, genau und deutlich anzugeben.

Diese Lokale zerfallen in zwei Klassen: in Elementar-Säle und in kleinere, von selben getrennte, besondere Gemächer. Die Nothwendigkeit meinem Systeme zu folgen, und strenge nach meinen Angaben zu verfahren, wird sich hier als unerläßlich darstellen.

Eine Beschreibung der zur Seidenzucht nöthigen Geräthe und Werkzeuge folgt am Schlusse des Werkes.

In weiterer Ausführung der hier vorläufig angedeuteten Gegenstände, werde ich, aber auch andere Fälle, welche die ganze Aufmerksamkeit Jener, welche sich mit Seidenbau beschäftigen wollen, in Anspruch nehmen, berühren, und selbe in einem eigenen Abschnitte vergleichend zusammen stellen.

Nachdem ich Alles, was die Pflege der Seidenraupen erfordert, dargestellt, und dem Freunde des Seidenbaus die größten Vortheile gesichert haben werde, folgt schließlich der Beweis, daß dieser Zweig der Industrie nicht nur für den Gutsbesitzer und seine Unterthanen, sondern auch für den Staat von höchster Wichtigkeit ist, und daß kein anderer Industriezweig, rücksichtlich der lohnenden und reichlichen Früchte, mit der Seidenzucht verglichen werden kann, der allgemeine und privat Wohlstand durch keinen so entschieden befördert wird.

Um den Werth des Seidenbaus noch anschaulicher zu machen, und auch zu gleicher Zeit in Erinnerung zu bringen, daß große Fürsten schon in den frühesten Zeiten diesem Zweige der Landwirthschaft, durch welchen die Völker ihren Wohlstand vergrößern können, volle Aufmerksamkeit geschenkt haben, wird das Titelkupfer des Werkes den Moment darstellen, in welchem die Seidenraupe im Jahre 555, unter Kaiser Justinians Regierung, nach Konstantinopel gebracht wurde; ein zweites Kupfer, am Schlusse des Werkes, giebt

die Abbildung der wenigen, zur Seidenzucht unumgänglich nöthigen Werkzeuge und Geräthe.

Mein Buch ist etwas ausgedehnter, als alle Schriften, welche mir über diesen Gegenstand bekannt sind. Ich wollte den Freunden und Beförderern der Seidenzucht ganz nützlich werden, und habe mir daher vorgesetzt Jene, welche mir ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden geneigt sind, stufenweise von einer Periode zur andern, von dem, in einer derselben zu beobachtenden Verfahren zu jenem, welches von einer andern bedingt wird, kurz vor dem Augenblicke, in welchem die ersten Eier erzeugt, bis zu jenem, wo von den Schmetterlingen, ehe sie sterben, neue Eier erlangt werden, zu leiten. Die seit meiner frühsten Jugend in Italien *) und durch sechs Jahre hier in Berlin, in dem Königlichen Invalidenhause, in welches jederman der Zutritt frei stand, gemachten Erfahrungen haben mich geleitet.

Ich habe mich weder gescheut manche Dinge, welche ich der Aufmerksamkeit der Landwirthe besonders empfehlen wollte, zu wiederholen, noch die kleinsten, ganz unbedeutend scheinenden Umstände zu berühren; ich habe das kurze und rasche Leben der Seidenraupe von Tag zu Tage verfolgt, und führe alle Ereignisse und Erscheinungen desselben umständlich an; mein Zweck ist, das Ganze des Seidenbaus so deutlich und klar darzustellen, daß jeder Freund desselben mit meinem Buche in der Hand, das Unternehmen mit der Hoffnung des besten Erfolges beginnen kann.

Da das einzige, bis jetzt bekannte, dem Seidenwurm gedeihende Nahrungsmittel das Blatt des Maulbeerbaumes ist, so habe ich für nöthig gefunden zu beweisen, daß es durch viele Rücksichten bedingt, und zum Gelingen des Unternehmens durchaus nöthig ist, die Maulbeerbäume in der Nähe des zur Seidenzucht bestimmten

*) A. M. Bolzani, im Jahre 1701, zu Erno bei Como in der Lombardie geboren, ließ sich im Jahre 1721 in dem Flecken Nesso nieder und war der erste, welcher daselbst die Maulbeerbaumzucht und den Seidenbau betrieb, auch in der Folge die Kokons abhaspeln ließ. Nachdem er im Jahre 1791 gestorben war, setzte mein Vater, Joseph Bolzani, und nach dessen, im Jahre 1811 erfolgtem Ableben, ich selbst beide diese Zweige der Industrie mit rastlosem Eifer fort, bis im Jahre 1826, eingetretene Verhältnisse, und meine Liebe zu meinem neuen Vaterlande mich veranlaßten ein Geschäft, welches durch 106 Jahre von meiner Familie mit dem besten Erfolge betrieben worden war, dort aufzugeben.

Lokales zu haben; da dieser Baum sehr verschieden, und mehr oder weniger geeignet ist dem Insekte die ihm zuträgliche Nahrung zu geben, so werde ich auf die Verschiedenheit desselben aufmerksam machen und die besten Gattungen bezeichnen.

Im ganzen Norden Deutschlands, so weit der Maulbeerbaum wächst und gedeiht, wird dieses Buch, und das in selbem dargestellte System seinen Nutzen bewähren. Wer das von mir vorgeschriebene Verfahren, welches ich auch bereits früher manchen Freunden der Seidenzucht, welche mir die Ehre erzeigten sich an mich zu wenden, mündlich und schriftlich mitgetheilt habe, genau befolgen und das, nach meiner Anleitung gewonnene Produkt mit jenem, welches er früher erzeugt hat, vergleichen wird, dürfte sich von der Nützlichkeit meines Werkes hinlänglich überzeugen, und meinen uneigennützigen Bemühungen seinen Beifall, seine Erkenntlichkeit nicht versagen.

Ich behaupte keinesweges, daß es unerläßlich sei Alles was in diesem Werke vorgezeichnet ist, strenge zu beachten und in Ausübung zu bringen, so wie ich es auch nicht für dringend nöthig halte, daß man Alles wisse, was in selbem enthalten ist, daß aber alle Jene, welche sich meinen Angaben am meisten nähern, am wenigsten Gefahr laufen werden, die gehofften Früchte ihrer Bemühungen und Sorgen zu verlieren, des besten Erfolges dieses neuen Zweiges der Industrie versichert sein können, das eigene und das allgemeine Wohl befördern werden, glaube ich behaupten zu dürfen.

Den hochwürdigen Herrn Predigern und Gutsbesitzern widme und übergebe ich dieses Werk. Von dem Eifer für das allgemeine Wohl der Ersten, von der Thätigkeit und dem ernsten Willen das Gute zu befördern der Anderen, werden die Früchte, welche ich meinem zweiten Vaterlande und meinen Mitbürgern zuzuwenden denke, abhängen.

Die Ersten werden die Sache empfehlen, meine Vorschriften verbreiten, und da wo es nöthig ist erläutern; die Andern werden selbe, zu ihrem eigenen und dem Vortheile ihrer Unterthanen, in Ausführung bringen.

Es ist mit gutem Grunde zu hoffen, daß die Landleute Preußens, obgleich hinlänglich durch jene Arbeiten, welche die Erzeugung der ihnen bekannten Produkte, die das Land erhalten und blühen

machen, beschäftigt, und trotz der Vorurtheile, welche vielleicht hie und da gegen diesen neuen Zweig der Landwirthschaft, in welchem sie fürs erste nur einen drückenden Zuwachs ihrer Arbeiten erblikken dürften, bestehen, sich doch bald bereit zeigen werden, selben als die Seele der Industrie zu erkennen, sich ihm mit ganzem Eifer zu widmen und die Anleitungen, welche ihnen von ihren Herrschaften und den Dienern der Kirche ertheilt werden, willig und mit Liebe zu befolgen.

Es ist betrübend zu bemerken, daß jene Künste, welche bloß Kinder des Luxus, nur dem Vergnügen der Reichen gewidmet sind, an welche große Summen gewandt werden, ohne einen für das Allgemeine wesentlichen Nutzen zu gewähren nach festen Grundsätzen erlernt und betrieben werden, indeß jene, durch welche die Menschen sich erhalten und ihren Wohlstand vermehren, meistens von Unwissenden, nach einer altherkömmlichen, und nicht selten irrigen Weise behandelt werden. Die Zahl der Unterrichteten, welche mit den wahren Grundsätzen der Seidenzucht vertraut, die Fähigkeit besitzen selbe faßlich zu erklären, und zugleich von dem ernsten Willen beseelt sind, mit ihren Kenntnissen jener zahlreichen und achtungswürdigen Klasse, welche sie nach der erwähnten, altherkömmlichen Weise, doch aber mit Eifer und Liebe und ohne eigennützige Absichten betreibt, wirklich nützlich zu werden, ist nicht sehr bedeutend

Obgleich ich in einer Stadt wohne, und Landwirthschaft nicht mein eigentliches Geschäft ist, so glaubte ich mich doch als Staatsbürger verpflichtet dem Lande, welches mich gastfrei aufgenommen hat, nach meinen Kräften nützlich zu werden, und habe es daher unternommen die Resultate meiner vieljährigen Erfahrungen öffentlich bekannt zu machen.

Da ich die frohe Ueberzeugung nähre, daß die Herrn Gutsbesitzer und Prediger ihre Aufmerksamkeit auch diesem Zweige der Industrie zuwenden, selben mit so vielem Glücke als andere Zweige der Landwirthschaft betreiben und, durch ihren regen Eifer und unermüdete Thätigkeit dem Sinne der angeführten Allerhöchsten Verordnung entsprechend, den Seidenbau wieder ins Leben rufen werden, so sind alle meine Absichten und Wünsche erfüllt.

Berlin. 1830.

Der Verfasser.

Erster Abschnitt.

Von den Raupen überhaupt, unter welchen auch die Seidenraupe begriffen ist.

Wohin immer der Mensch sein Auge in dem weiten Reiche der Natur wenden mag, findet er Gegenstände, welche seine Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, seine höchste Bewunderung erregen.

Das Geschlecht der Insekten ist vorzüglich für den Beobachter eine nie versiegende Quelle der Bewunderung, des Staunens: die Verschiedenheit der Hüllen, der Vertheidigungs- und Angriffs-Waffen, welche ihnen die liebevolle Natur zugetheilt hat, ihre sonderbare Lebensweise, ihre Gewohnheiten, der Geist der Häuslichkeit, welcher sich in so vielen Gattungen derselben ausspricht, ihr Fleiß, ihre rastlose Thätigkeit sich und die Ihrigen zu erhalten, und endlich jener mächtige und süße Trieb ihr Geschlecht fortzupflanzen, können uns nur mit Staunen und Bewunderung erfüllen.

Doch nicht bloß dem spähenden Blicke des Naturforschers öffnet das zahllose Geschlecht der Insekten ein weites Feld: indem sie auf den Zustand der Menschen mächtig einwirken, manche Gattungen derselben eben so verderblich für das Allgemeine und für jeden Einzelnen, als andere Gattungen nützlich sind und das Wohlsein der Familien und Staaten entschieden befördern, werden sie auch ein Gegenstand der Aufmerksamkeit und des ernsten Studiums für jeden Landwirth und für jedes Volk.

Es würde zu weitläufig und außer dem Plane meines Werkes liegen, die einen und die andern der erwähnten Gattungen aufzuzählen; ich beschränke mich daher nur im Allgemeinen zu bemerken, daß alle geflügelten Insekten uns unter verschiedenen Gestalten, und

in einem verschiedenen Zustande, je nachdem wir sie in dieser oder jener Periode ihres Lebens sehen, erscheinen, und daß ihnen das Zeugungsvermögen nur für ihre letzte Lebensperiode aufbehalten ist: daher kommt es, daß wenn das Weibchen des Schmetterlings, gleich nach der Begattung die befruchteten Eier legt, aus selben keine geflügelten Schmetterlinge, sondern kleine Thiere von cilindrischer Form hervorgehen, welche aus vielen Gelenken und Ringen bestehen, mit mehr oder weniger, sowohl der Gestalt als der Substanz nach, ganz verschiedenen Füßen versehen sind, und andere, sonderbare Eigenthümlichkeiten, von welchen ich in der Folge sprechen werde, besitzen.

Unter diesen Raupen, gebührt der Seidenraupe, welcher dieses Werk eigentlich gewidmet ist, der erste Platz.

Der erste Abschnitt enthält kurze Andeutungen über:

1. die äußerlichen und allgemeinen Kennzeichen der Raupen;
2. über die verschiedenen Verwandlungen und Häutungen, welchen sie im Raupenzustande unterworfen sind;
3. ihre verschiedene Lebensweise, die Art sich zu nähren und zu erhalten;
4. über ihren Uebergang aus dem Raupenstande in den Zustand des Scheintodes, oder ihre Verwandlung in Puppen;
5. ihre Verwandlung aus Puppen in vollkommene Thiere oder Schmetterlinge, über das Legen der befruchteten Eier der Weibchen, und über ihren Tod;
6. über die verschiedenen Mittel, welche die Natur fortwährend anwendet, eine bedeutende Zahl dieser Wesen, deren zu große Vermehrung nothwendig schädlich werden müßte, zu vertilgen, und über jene bekannten Mittel, die auch der Mensch zu gleichem Zwecke anwenden kann.

§. 1.

Von den äußerlichen und allgemeinen Kennzeichen der Raupen.

Die Raupen haben, wie schon gesagt worden, eine längliche, mehr oder weniger cilindrische Gestalt; der Leib derselben besteht aus zwölf häutigen, parallel laufenden Ringen, welche sich ausdehnen und verkürzen, indem sie sich bewegen.

Sie haben alle einen schuppigen, hornartigen Kopf, welcher mit zwei sehr starken, sägeförmigen Kinnladen, welche sich in horizontaler Richtung, nicht von oben nach unten und von unten nach oben, wie bei allen andern Thieren mit rothem Blute, bewegen. Unter den Kinnladen ist eine Oeffnung oder Mund, durch welchen jede Raupe eine seidenartige Materie, in größerer oder kleinerer Menge von sich giebt; sie haben nicht weniger als acht und nicht mehr als sechzehn Füße; die ersten sechs befinden sich unterhalb der drei ersten Ringe, sind von einer schuppigen, jener des Kopfes ähnlichen Substanz und so beschaffen, daß sie kaum auf eine bemerkbare Art verlängert oder verkürzt werden können; die übrigen, es mögen deren zwei, vier, sechs, acht oder zehn sein, sind häutig, beweglich und befinden sich zu zwei und zwei unterhalb der Ringe am hinteren Theile des Leibes. Diese letzten Füße sind eigentlich jene, deren sich das Thier zu seinen Bewegungen bedient; sie sind mit kleinen, mit unbewaffneten Augen kaum zu erkennenden, doch aber hinlänglich starken Krallen, mittelst welcher es sich anhängt und anklammert, versehen. Wenn die Raupe in den Zustand der Puppe, diese aber in jenen des vollkommenen Thieres oder Schmetterlings übergeht, verschwinden diese Füße bis auf sechs, welche aber eine ganz neue Gestalt annehmen und zur Bewegung des Thieres kaum weiter dienlich sind.

Unter dem letzten Ringe befindet sich der After.

Die Raupen athmen mittelst achtzehn Oeffnungen, von welchen sich neun an jeder Seite des Leibes befinden, durch welche sie die Luft einziehen und aushauchen. Jede dieser Oeffnungen ist eigentlich die Mündung einer besonderen Luftröhre. Viele Raupen haben Augen, andere aber sind in diesem Zustande des Gesichts gänzlich beraubt, erlangen selbes aber, indem sie in ihr letztes Alter übergehen, das heißt indem sie sich in Schmetterlinge verwandeln.

Indem ich somit die äußerlichen Theile und Kennzeichen, durch welche sich die Raupen von allen andern Thieren unterscheiden, angegeben habe, scheint es überflüßig zu bemerken, daß es verschiedene Gattungen, nämlich große, inittlere und ganz kleine giebt, welche aber alle im Verhältnisse zu den Eiern, welche sie legen, und zu den aus selben entstehenden Raupen, indem sie das Ei

verlassen, ungeheuer groß zu nennen sind, wie wir im 7ten Abschnitte sehen werden.

Es giebt Raupen, deren Haut ganz glatt ist, wie z. B. jene des Seidenwurms: andere, welche eine rauhe, mit Erhöhungen besetzte und noch andere, welche eine sammtartige, mit Haaren und Stacheln bedeckte und mit den buntesten Farben, welche der Mahler vergebens nachzuahmen versuchen würde, übersäte Haut haben.

Ihre innere Gestaltung und Bau zu zergliedern liegt nicht in meinem Plane.

§. 2.

Von den Häutungen, welchen die Raupen unterworfen sind.

Die Vorsicht, welche mit weiser Hand alle ihre Geschöpfe mit den verschiedensten Eigenthümlichkeiten ausgestattet hat, gab der Raupe eine der seltsamsten, nämlich jene ihre Hülle drei Male zu wechseln, ehe sie zu dem Zustand ihrer vollkommene Ausbildung gelangt, das heißt, ehe sie die seidenartige Substanz, welche sie in sich trägt, von sich zu geben vermag, um sich dann in der selbstgeschaffenen Wohnung in eine Puppe zu verwandeln. (S. §. 4.)

Die meisten Raupen sind nur drei oder vier Häutungen unterworfen, indeß andere fünf und einige sogar neun derselben vollbringen.

Diese Wechsel der Hüllen werden Häutungen genannt, sind eigentlich Krankheiten, und kosten nicht selten einer Menge dieser Insekten das Leben. (S. §. 6.)

Eine und dieselbe Haut eines Thieres, welches in einem äußerst kurzen Zeitraume sich tausend und tausend Male vergrößert, würde sich nicht hinreichend ausdehnen können, um selbem Raum zu seiner vollkommenen Entwicklung zu geben. (S. §. 6.)

Um der Raupe dem nöthigen Raum zu gewähren, hat die Natur über den Leib derselben, die Substanzen, aus welchen sich die künftigen Hüllen bilden solten, mit allen Haaren, Stacheln und Krallen, womit so viele Gattungen der Raupen reichlich versehen sind, ausgebreitet.

Indem nun das Thier wächst, die Hülle aber sich nicht verhältnißmäßig ausbreiten kann, wirft es selbe ab; sie wird schnell

durch eine zweite, weichere ersetzt, welche auch abgeworfen und durch die dritte, vierte und so weiter fort, ersetzt wird.

Die Haut der Raupe ist eine vollkommene Hülle, welche alle äußeren Theile derselben, den Kopf, die Füße, die an selben befindlichen Krallen, und endlich sogar die Zähne überzieht, wie man aus den abgeworfenen Hüllen deutlich entnehmen kann.

Sobald die Haut anfängt die Raupe zu drücken, nimmt sie weniger Nahrung als gewöhnlich zu sich, woraus mit Grund zu schließen ist, daß ihr die bevorstehende Häutung ein bedeutendes Unwohlsein verursacht, daher auch die Raupen kurze Zeit vor, und gleich nach der Häutung viel kleiner sind als gewöhnlich.

Während der Häutung sondert sich von verschiedenen Theilen des Körpers der Raupe, eine unreife, unvollendete, seidenartige Substanz ab, welche sie an die ihr nächsten Gegenstände anklebt und dadurch erzweckt, daß die Haut, welche sie abwerfen will, an dem Orte, welchen sie zu verlassen im Begriffe ist, angeheftet bleibt.

Nachdem das Thier diese erste Verrichtung, nämlich die Haut an irgend einen Gegenstand anzuheften, beendet hat, bleibt es kürzere oder längere Zeit unbeweglich und fängt darauf an den Kopf, unter heftigen Krümmungen und Zuckungen, zu bewegen. Unter diesen Bewegungen fällt die Larve, oder eigentlich Schuppe, welche den Vordertheil des Kopfes bedeckt, von der neuen, unter ihr sich bildenden gedrängt, ab, und somit ist der erste Akt der Häutung vollbracht.

So wie die Larve abgefallen ist, wendet die Raupe alle Kräfte an, sich durch die Oeffnung des ersten Ringes, welche etwas enger als die folgenden ist, zu drängen. Da sie die abzuwerfende Haut schon mittelst mehrerer Fäden des erwähnten Schleimes, und besonders mittelst der Krallen, welche sich an den beiden Auswüchsen am After befinden, befestigt hat, so wird es ihr nicht schwer ihre ersten zwei Füße in Freiheit zu setzen, worauf sie in kurzer Zeit, unter fortwährenden Krümmungen, ganz aus ihrer Hülle hervorgeht.

Wenn die Raupe gegen die Zeit der Häutung viele Nahrung zu sich genommen, ihrem Leibe eine große Ausdehnung gegeben, und selbe nicht in der Folge durch Fasten und häufigere Entlee-

rungen vermindert hat, so wird der eben beschriebene Akt nur mit großer Anstrengung vollzogen.

Manche Raupen vollenden die Häutung in einigen Minuten.

Die Natur läßt zur Zeit der Häutung eine Krisis eintreten, welche der Raupe dieses Geschäft mächtig erleichtert. Es erzeugt sich nämlich zwischen der trockenen, abzuwerfenden und der unter selber befindlichen neuen Haut, eine Feuchtigkeit oder Schweiß, welcher der Raupe das Durchschlüpfen bequemer macht. Wenn man das Thier in dem Augenblicke, wo es seiner Hülle oder Scheide entschlüpft ist, beobachtet, läßt sich der erwähnte Schweiß deutlich erkennen.

Der Zustand der Entkräftung, welcher der Häutung folgt, in welchem die Raupe keine Nahrung zu sich nimmt und die deutlichsten Kennzeichen ihres Unwohlseins giebt, nennt man den Eintritt in ein neues Alter.

Die Raupe zeigt sich nach der Häutung äußerst entkräftet, und jene Theile ihres Körpers, welche vor selber hart und steif waren, stellen sich dann weich und biegsam dar, werden aber auch in der Folge durch die Luft hart wie die vorigen.

Nach dem die Raupe alle Häutungen, welchen sie, nach der Gattung zu welcher sie gehört, unterworfen ist, vollbracht hat, trifft sie die nöthigen Vorbereitungen, um sich der Seide zu entledigen und mittelst selber ihre Wohnung oder Nest (Kokon), in welchem alle noch folgenden Verwandlungen, nämlich in Puppen und Schmetterlinge, von welchen man die zur Brut nöthigen Eier erlangt, zu geschehen haben, herzustellen.

Die meisten Raupen vollenden ihre Häutungen, sowohl die, welche vor unsern Augen, als jene, welche innerhalb der Kokons, unsern Blicken verborgen, geschehen (S. §. 4. 5.), in einer Jahreszeit, nämlich in drei Monaten; doch giebt es einige Gattungen, welche sie in zwei Wochen, andere die sie in einem oder zwei Monaten vollenden; manche Gattungen bedürfen ein Jahr, und endlich giebt es auch solche, die dieses Geschäft in einem Zeitraume von einem bis zu vier Jahren verrichten.

§. 3.

Von der verschiedenen Lebensweise der Raupen, von ihrer Art sich zu nähren und zu erhalten.

Von der großen Zahl der verschiedenen Raupen, welche Linnée auf 2800 angiebt, nähren sich nur wenige indem sie sich unter einander aufzehren; die übrigen, zahlreichen Gattungen derselben, nähren sich von Pflanzen und Früchten, und zerstören häufig solche, die für den Menschen die nützlichsten sind.

Mit tiefer Betrübniß sehen wir sie Fruchtbäume, Gemüsegärten, Hecken und endlich ganze Wälder verheeren; oft wenn sie keine Blätter finden, oder auch ihr Geschmack sie zu besserer Speise leitet, sehen wir, wie sie Keime und Blüthen zerstören, die Früchte durchlöchern, sich in selbe einwühlen, ihre vollkommene Ausbildung hindern und sie so verletzen, daß sie vom Zweige fallen. Doch haben wir auch eine, dem Scheine nach, gesunde Frucht gepflückt, so entdecken wir später, daß ein, nicht selten auch zwei Würmer sich in ihrem Inneren festgesetzt haben.

Viele Gattungen Würmer dringen tief in die Erde ein, und benagen die Wurzeln der Bäume und Sträuche, welche von diesem Augenblicke zu siechen beginnen. Mit Schmerz sieht der Landmann seine Bäume vertrocknen und absterben.

Es giebt Würmer, welche in den Stämmen alter Bäume leben, sie zernagen, durchlöchern und vor der Zeit absterben machen.

Auch im Getreide finden sich kleine, beinahe unsichtbare Würmer, welche man nicht früher bemerkt, bis man die Kornböden mit Schnacken erfüllt, und das Getreide angefressen sieht; daß selbes um so leichter wird, je tiefer der Wurm in das Innere der Körner eingedrungen ist und die mehligen Theile aufgezehrt hat, ist bekannt. Der kleine Wurm findet in einem einzigen Korn hinlängliche Nahrung alle seine Verwandlungen zu vollenden; man kann schließen, daß ein Korn, dessen mehlige Theile noch nicht ganz aufgezehrt sind, von einem Wurm, der seine Verwandlungen noch nicht durchgemacht hat, noch kein vollkommenes Thier geworden ist, bewohnt wird.

Nicht alle Raupengattungen nehmen fortwährend, durch den ganzen Tag, Nahrung zu sich; einige Gattungen eßen nur des Morgens, andere des Abends, und eine dritte Gattung nur bei

Nacht; ihre Gefräßigkeit ist aber so groß, daß sie in kurzer Zeit Substanzen, deren Gewicht das ihrige tausend Male übersteigt, rein aufzehren. (S. Abschn. 14.)

Im Allgemeinen ist anzunehmen, daß jede Raupengattung sich nur von einer bestimmten Gattung von Vegetabilien nährt, andere Pflanzen aber nicht berührt; allein da die Zahl der verschiedenen Raupengattungen, deren Lieblingsnahrung diese oder jene Pflanzen und Blätter sind, ungemein groß ist, so muß der Schaden, welchen sie verursachen, immer sehr bedeutend sein. Es ist ein glücklicher Zufall, daß außer der Seidenraupe keine andere Raupengattung an den Blättern des Maulbeerbaumes Geschmack findet.

Der Haß, welchen man im Allgemeinen gegen die Raupen hegt, wurde in früheren Zeiten durch den Wahn, daß einige Gattungen derselben giftig wären, noch verstärkt; es giebt aber durchaus keine giftigen Raupen.

Durch das Jucken, welches sich einstellte, indem man gewisse Raupen, vorzüglich jene deren Haut sammtartig, und mit Haaren und Stacheln bedeckt ist, berührt hatte, durch die kleine, darauf erfolgte Entzündung, welche aber nicht heftiger als jene ist, die sich nach Berührung einer Nessel, welche zuverlässig nicht giftig ist, zu zeigen pflegt, von der Furcht aber vergrößert wurde, ist man verleitet worden, die Raupen für giftig zu halten.

Die Natur, welche in ihrem wohlgeordneten Systeme auch die Raupen, obwohl sie, die Seidenraupe ausgenommen, dem Menschen schädlich sind, bedacht hat, gab ihnen mit vorsichtiger Güte einen Trieb, der sie lehrt verschiedene, zu ihrer Erhaltung, während der rauhen Jahreszeit, wo sie alle zu Grunde gehen müßten, dienliche Hülfsmittel zu finden und anzuwenden

Verschiedene Raupengattungen bewahren im Winter ihre Embrione in den Eiern selbst, nnd legen selbe an solche Orte, wo die Raupen, bei ihrer Entwicklung gleich die nöthige und ihnen zuträgliche Nahrung finden können. Andere Gattungen, welche im Herbste geboren würden, daher bei Eintritt des Winters noch klein sind, hüllen sich in Blätter, oder andere vegetabilische Substanzen, welche sie mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit zusammentragen, und mit der erwähnten seidenartigen Materie so fest verbinden, daß sie ihnen eine sichere und bequeme Wohnung gewähren; diese brin-

gen den Winter schlafend zu, erwachen und verlassen ihre Nester nicht eher, bis ihre Nahrung schon hervorgewachsen ist; andere Gattungen überwintern als Puppen in den von ihnen selbst verfertigten Kokons, andere endlich verbergen sich in der Erde, unter Mauern, Steinen, in Baumstämmen, und erwarten da den Eintritt der warmen und günstigen Jahreszeit.

Wir finden im Spätherbste und Winter überall Eier, Raupen und Puppen, an Pflanzen und Gesträuchen hängend, an Mauern klebend, oder unter Steinen, unter der Erde, in Baumstämmen und an andern Orten, wo sie gegen ihre Hauptfeinde, die Kälte und den Regen, geschützt sind, verborgen; in den Gärten und auf den Wiesen, findet man im Winter, bei jedem Schritte, Spuren von einem nahen Aufenthalte dieser Wesen.

Wenn mit Eintritt des Frühjahres die ganze Natur erwacht, beleben sich auch diese kleinen Wesen mit einem Male, indem die kleine Raupe aus dem Ei, oder wenn sie schon früher geboren war, aus ihrem verborgenen Aufenthalte hervorgeht; schnell wachsend wird sie in dem neuzubereiteten Kokon zur Puppe, bis sich aus dieser der Schmetterling entwickelt.

Unter den verschiedenen Raupengattungen giebt es solche, die getrennt, jede für sich, einsam, ihr kurzes Leben zubringen, indeß andere, bis zu ihrer ersten Verwandlung und auch noch länger, im gesellschaftlichen Vereine, noch andere aber bis zu ihrer Verpuppung ununterbrochen zusammen leben; sind diese in den Zustand der vollkommenen, geflügelten Thiere übergegangen so durchstreifen sie in großen Schwärmen die Luft und beleben sie für kürzere oder längere Zeit.

§. 4.

Von dem Uebergange der Raupe zum Scheintod, oder von ihrer Verwandlung in eine Puppe.

Nachdem die Raupe die letzte, uns sichtbare Häutung vollendet hat, nimmt sie durch mehrere Tage eine beinahe unglaubliche Menge Nahrung zu sich; nachdem sie dadurch den höchsten Grad von Ausdehnung, welcher ihr zu erlangen möglich ist, erreicht hat, scheint der Heißhunger plötzlich gestillt, und sie frißt gar nicht mehr.

Sie verliert nun, nach und nach, bedeutend an Gewicht und

Umfange (S. Abschn. 7.); die sonst beliebte Nahrung scheint sie anzuekeln; sie wird unstät, sucht oft den Ort zu wechseln, und nach Einsamkeit und Ruhe zu verlangen; sie macht häufige Ausleerungen, und nach dem sie sich des ganzen, in ihren Organen enthaltenen Kothes entledigt hat, giebt sie auch jene Haut, in welcher die ausgeleerten Substanzen enthalten waren, welche, um mich richtig auszudrücken, das Futter ihres Magens bildete, von sich: es bleibt von der Raupe nichts weiter übrig, als die seidenartige Materie, und die, mit mehr oder weniger Wasser vermischte, animalische Substanz.

Nachdem die Raupe zu diesem Zustand gelangt ist, schrumpft ihre Haut fortwährend zusammen, wodurch sie nicht nur in den Stand gesetzt wird, die in ihren Behältnissen verschlossene, seidenartige Materie von sich zu geben, sondern auch mit Leichtigkeit zu spinnen.

Es ist natürlich, daß die Haut der Raupe durch das erwähnte Zusammenschrumpfen, durch die Absetzung der seidenartigen Materie und die darauf folgende Ausdünstung (S. Abschn. 8. §. 7.) sich zusammen zieht und runzlicht wird, daß die Ringe sich näher zusammenschieben, und das Thier immer kleiner wird.

Es ist dies die Vorbereitung zur Verpuppung, welche erfolgt sobald die Raupe ihren ganzen Vorrath der seidenartigen Materie abgesetzt hat; innerhalb der Wohnung derselben, dem Kokon nämlich, lös't sich die runzlichte Haut von selbst ab.

Das was die Natur zur weiter erfolgenden Umgestaltung der Raupe verfügt hat, scheint bloß die Vereinfachung derselben zum Zwecke zu haben: die Raupe ist Anfangs aus thierischen und seidenartigen und aus jenen Substanzen, welche sich aus verbauter Nahrung als Koth gestaltet haben, zusammengesetzt, und dieses ist die wachsende Raupe; später besteht sie nur aus thierischen und seidenartigen Substanzen und ist die reife Raupe; endlich bleibt nur die thierische Substanz und dann ist sie Puppe.

Andere, wenige Substanzen, welche die Raupe in sich enthält, finde ich nicht für nöthig anzuführen.

Die Wohnungen, oder Kokons, welche die verschiedenen Raupengattungen sich erbauen, sind sehr verschieden.

Es giebt Raupen, die dazu nur einen kleinen Raum bedürfen;

§. 3.

Von der verschiedenen Lebensweise der Raupen, von ihrer Art sich zu nähren und zu erhalten.

Von der großen Zahl der verschiedenen Raupen, welche Linnée auf 2800 angiebt, nähren sich nur wenige indem sie sich unter einander aufzehren; die übrigen, zahlreichen Gattungen derselben, nähren sich von Pflanzen und Früchten, und zerstören häufig solche, die für den Menschen die nützlichsten sind.

Mit tiefer Betrübniß sehen wir sie Fruchtbäume, Gemüsegärten, Hecken und endlich ganze Wälder verheeren; oft wenn sie keine Blätter finden, oder auch ihr Geschmack sie zu besserer Speise leitet, sehen wir, wie sie Keime und Blüthen zerstören, die Früchte durchlöchern, sich in selbe einwühlen, ihre vollkommene Ausbildung hindern und sie so verletzen, daß sie vom Zweige fallen. Doch haben wir auch eine, dem Scheine nach, gesunde Frucht gepflückt, so entdecken wir später, daß ein, nicht selten auch zwei Würmer sich in ihrem Inneren festgesetzt haben.

Viele Gattungen Würmer dringen tief in die Erde ein, und benagen die Wurzeln der Bäume und Sträuche, welche von diesem Augenblicke zu siechen beginnen. Mit Schmerz sieht der Landmann seine Bäume vertrocknen und absterben.

Es giebt Würmer, welche in den Stämmen alter Bäume leben, sie zernagen, durchlöchern und vor der Zeit absterben machen.

Auch im Getreide finden sich kleine, beinahe unsichtbare Würmer, welche man nicht früher bemerkt, bis man die Kornböden mit Schnacken erfüllt, und das Getreide angefressen sieht; daß selbes um so leichter wird, je tiefer der Wurm in das Innere der Körner eingedrungen ist und die mehligen Theile aufgezehrt hat, ist bekannt. Der kleine Wurm findet in einem einzigen Korn hinlängliche Nahrung alle seine Verwandlungen zu vollenden; man kann schließen, daß ein Korn, dessen mehlige Theile noch nicht ganz aufgezehrt sind, von einem Wurm, der seine Verwandlungen noch nicht durchgemacht hat, noch kein vollkommenes Thier geworden ist, bewohnt wird.

Nicht alle Raupengattungen nehmen fortwährend, durch den ganzen Tag, Nahrung zu sich; einige Gattungen eßen nur des Morgens, andere des Abends, und eine dritte Gattung nur bei

Nacht; ihre Gefräßigkeit ist aber so groß, daß sie in kurzer Zeit Substanzen, deren Gewicht das ihrige tausend Male übersteigt, rein aufzehren. (S. Abschn. 14.)

Im Allgemeinen ist anzunehmen, daß jede Raupengattung sich nur von einer bestimmten Gattung von Vegetabilien nähre, andere Pflanzen aber nicht berührt; allein da die Zahl der verschiedenen Raupengattungen, deren Lieblingsnahrung diese oder jene Pflanzen und Blätter sind, ungemein groß ist, so muß der Schaden, welchen sie verursachen, immer sehr bedeutend sein. Es ist ein glücklicher Zufall, daß außer der Seidenraupe keine andere Raupengattung an den Blättern des Maulbeerbaumes Geschmack findet.

Der Haß, welchen man im Allgemeinen gegen die Raupen hegt, wurde in früheren Zeiten durch den Wahn, daß einige Gattungen derselben giftig wären, noch verstärkt; es giebt aber durchaus keine giftigen Raupen.

Durch das Jucken, welches sich einstellte, indem man gewisse Raupen, vorzüglich jene deren Haut sammtartig, und mit Haaren und Stacheln bedeckt ist, berührt hatte, durch die kleine, darauf erfolgte Entzündung, welche aber nicht heftiger als jene ist, die sich nach Berührung einer Nessel, welche zuverlässig nicht giftig ist, zu zeigen pflegt, von der Furcht aber vergrößert wurde, ist man verleitet worden, die Raupen für giftig zu halten.

Die Natur, welche in ihrem wohlgeordneten Systeme auch die Raupen, obwohl sie, die Seidenraupe ausgenommen, dem Menschen schädlich sind, bedacht hat, gab ihnen mit vorsichtiger Güte einen Trieb, der sie lehrt verschiedene, zu ihrer Erhaltung, während der rauhen Jahreszeit, wo sie alle zu Grunde gehen müßten, dienliche Hülfsmittel zu finden und anzuwenden

Verschiedene Raupengattungen bewahren im Winter ihre Embrione in den Eiern selbst, nnd legen selbe an solche Orte, wo die Raupen, bei ihrer Entwicklung gleich die nöthige und ihnen zuträgliche Nahrung finden können. Andere Gattungen, welche im Herbste geboren würden, daher bei Eintritt des Winters noch klein sind, hüllen sich in Blätter, oder andere vegetabilische Substanzen, welche sie mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit zusammentragen, und mit der erwähnten seidenartigen Materie so fest verbinden, daß sie ihnen eine sichere und bequeme Wohnung gewähren; diese brin-

gen den Winter schlafend zu, erwachen und verlassen ihre Nester nicht eher, bis ihre Nahrung schon hervorgewachsen ist; andere Gattungen überwintern als Puppen in den von ihnen selbst verfertigten Kokons, andere endlich verbergen sich in der Erde, unter Mauern, Steinen, in Baumstämmen, und erwarten da den Eintritt der warmen und günstigen Jahreszeit.

Wir finden im Spätherbste und Winter überall Eier, Raupen und Puppen, an Pflanzen und Gesträuchen hängend, an Mauern klebend, oder unter Steinen, unter der Erde, in Baumstämmen und an andern Orten, wo sie gegen ihre Hauptfeinde, die Kälte und den Regen, geschützt sind, verborgen; in den Gärten und auf den Wiesen, findet man im Winter, bei jedem Schritte, Spuren von einem nahen Aufenthalte dieser Wesen.

Wenn mit Eintritt des Frühjahres die ganze Natur erwacht, beleben sich auch diese kleinen Wesen mit einem Male, indem die kleine Raupe aus dem Ei, oder wenn sie schon früher geboren war, aus ihrem verborgenen Aufenthalte hervorgeht; schnell wachsend wird sie in dem neuzubereiteten Kokon zur Puppe, bis sich aus dieser der Schmetterling entwickelt.

Unter den verschiedenen Raupengattungen giebt es solche, die getrennt, jede für sich, einsam, ihr kurzes Leben zubringen, indeß andere, bis zu ihrer ersten Verwandlung und auch noch länger, im gesellschaftlichen Vereine, noch andere aber bis zu ihrer Verpuppung ununterbrochen zusammen leben; sind diese in den Zustand der vollkommenen, geflügelten Thiere übergegangen so durchstreifen sie in großen Schwärmen die Luft und beleben sie für kürzere oder längere Zeit.

§. 4.

Von dem Uebergange der Raupe zum Scheinkod, oder von ihrer Verwandlung in eine Puppe.

Nachdem die Raupe die letzte, uns sichtbare Häutung vollendet hat, nimmt sie durch mehrere Tage eine beinahe unglaubliche Menge Nahrung zu sich; nachdem sie dadurch den höchsten Grad von Ausdehnung, welcher ihr zu erlangen möglich ist, erreicht hat, scheint der Heißhunger plötzlich gestillt, und sie frißt gar nicht mehr. Sie verliert nun, nach und nach, bedeutend an Gewicht und

Umfange (S. Abschn. 7.); die sonst beliebte Nahrung scheint sie anzuekeln; sie wird unstät, sucht oft den Ort zu wechseln, und nach Einsamkeit und Ruhe zu verlangen; sie macht häufige Ausleerungen, und nach dem sie sich des ganzen, in ihren Organen enthaltenen Kothes entledigt hat, giebt sie auch jene Haut, in welcher die ausgeleerten Substanzen enthalten waren, welche, um mich richtig auszudrücken, das Futter ihres Magens bildete, von sich: es bleibt von der Raupe nichts weiter übrig, als die seidenartige Materie, und die, mit mehr oder weniger Wasser vermischte, animalische Substanz.

Nachdem die Raupe zu diesem Zustand gelangt ist, schrumpft ihre Haut fortwährend zusammen, wodurch sie nicht nur in den Stand gesetzt wird, die in ihren Behältnissen verschlossene, seidenartige Materie von sich zu geben, sondern auch mit Leichtigkeit zu spinnen.

Es ist natürlich, daß die Haut der Raupe durch das erwähnte Zusammenschrumpfen, durch die Absetzung der seidenartigen Materie und die darauf folgende Ausdünstung (S. Abschn. 8. §. 7.) sich zusammen zieht und runzlicht wird, daß die Ringe sich näher zusammenschieben, und das Thier immer kleiner wird.

Es ist dies die Vorbereitung zur Verpuppung, welche erfolgt sobald die Raupe ihren ganzen Vorrath der seidenartigen Materie abgesetzt hat; innerhalb der Wohnung derselben, dem Kokon nämlich, lös't sich die runzlichte Haut von selbst ab.

Das was die Natur zur weiter erfolgenden Umgestaltung der Raupe verfügt hat, scheint bloß die Vereinfachung derselben zum Zwecke zu haben: die Raupe ist Anfangs aus thierischen und seidenartigen und aus jenen Substanzen, welche sich aus verdauter Nahrung als Koth gestaltet haben, zusammengesetzt, und dieses ist die wachsende Raupe; später besteht sie nur aus thierischen und seidenartigen Substanzen und ist die reife Raupe; endlich bleibt nur die thierische Substanz und dann ist sie Puppe.

Andere, wenige Substanzen, welche die Raupe in sich enthält, finde ich nicht für nöthig anzuführen.

Die Wohnungen, oder Kokons, welche die verschiedenen Raupengattungen sich erbauen, sind sehr verschieden.

Es giebt Raupen, die dazu nur einen kleinen Raum bedürfen;

sie legen spinnend den Kokon an, in dessen Mitte sie stecken, ohne von selbem ganz umhüllt oder bedeckt zu sein; andere vereinigen durch die seidenartige Materie mehrere Blätter, und bilden sich so eine sichere Wohnung, in welcher sie ruhig fortspinnen, und ihre Verwandlungen vollenden können; andere endlich ziehen ihre Faden von kleinen Zweigen zu kleinen Zweigen, und suchen für die Zeit ihres nächsten Ueberganges zur Puppe, aus welcher dann das vollkommene Thier, oder der Schmetterling entsteht, ein Obdach zu erlangen.

So wie die verschiedenartigen und künstlichen Nester der Vögel unsere Bewunderung in Anspruch nehmen, so muß auch der künstliche und immer abwechselnde Bau der aus Seide gebildeten, zum Schutze der Puppen bestimmten, zweckmäßigen Wohnungen der Raupen, Bewunderung und Staunen erregen.

Es ist höchst interessant zu bemerken, daß der Bau dieser Wohnungen um so künstlicher und sinnreicher sich darstellt, je kleiner der Vorrath von Seide ist, den die Raupe besitzt und dazu verwenden kann; einige sind gezwungen sich in die Erde zu wühlen, um mit geringerem Aufwande von Seide und Arbeit die gewünschte Wohnung zu vollenden, indeß andere zu gleichem Zwecke verschiedene Gegenstände, als ihre eigenen Haare, kleine Stücke trockener Blätter, Holzsplitter, Papier, Sand, Erde oder was ihnen sonst am nächsten ist, verwenden und mittelst der seidenartigen Substanz zusammen fügen. Stets aber, und in jedem Bau erkennt man die weise Vorsicht des Thierchens und dessen Zweck, sich in dem Augenblicke, wo es zur Puppe übergeht, gegen die Einwirkungen der Jahreszeit und die Unbilden der Witterung zu schützen.

Der Zeitraum, welchen die Raupen bedürfen ihre Seide abzuspinnen und sich die erwähnten Wohnungen zu bauen, ist sehr verschieden. Einige beginnen und vollenden dieses Geschäft in einer Stunde, andere in einem, oder in zwei Tagen; die Seidenraupe bedarf drei volle Tage den Bau zu vollenden.

Die Quantität der Seide, welche die Raupe enthält und abspinnt, steht mit ihrer Größe durchaus in keinem Verhältnisse; die Seidenraupe ist nicht die größte unter den Raupen, doch giebt sie, besonders wenn sie die nöthige und zweckmäßige Pflege genießt, (S. Abschn. 14. §. 5.) die meiste Seide.

Die Farbe der Raupen ist sehr verschieden. Gelbe, weiße, rothe, braune, blaue, grüne wechseln mit andern, deren Haut die mannichfaltigsten Abstufungen darbieten, ab. Eben so verschieden ist die Seide, welche man von der heimischen, gepflegten Seidenraupe erlangt, von jener, welche von andern Raupen abgesetzt wird.

Mit heißem, oder warmen Wasser löst man von den Kokons der Seidenraupen jene harzige Substanz, welche die gesponnenen Fäden zusammen hält, ab; die Fäden werden dann abgehaspelt und sind sofort geeignet alle bekannte, und mit Recht geschätzten Stoffe zu verfertigen.

Die Seide, welche alle andere Gattungen von Raupen spinnen, bildet ein filziges Gewirre, welches auf keine Weise entwirrt werden kann, wenigstens sind die Mittel dazu noch nicht bekannt; wollte man von selben doch einigen Vortheil ziehen, so müßte man die Kokons in Stücke schneiden; das karge Produkt aber, welches man dann gewönne, würde die daran gewandte Zeit und Arbeit nicht lohnen.

§. 5.

Verwandlung der Puppe in einen Schmetterling, oder vollkommenes Thier. Das Legen der befruchteten Eier der Weibchen. Der Tod des Schmetterlings.

Die Raupen sind, wie wir bereits gesehen haben, während des Laufes ihres Lebens, einer dreimaligen, gänzlichen Umgestaltung unterworfen.

Die erste derselben geschieht, indem das in dem Ei verschlossene Embrio sich entwickelt, und als Raupe aus selbem hervorgeht; nach dieser ersten Umgestaltung, finden die vorerwähnten (Abschn. 1. §. 2.) Häutungen statt.

Die zweite Umgestaltung ist der Uebergang der Raupe zur Puppe, welche in der von der Raupe verfertigten Wohnung vor sich geht. (S. Abschn. 1. §. 4.)

Die dritte endlich ist die Verwandlung der Puppe in ein vollkommenes Thier oder Schmetterling, welche gleichfalls in der erwähnten Wohnung geschieht.

Die Raupe geht mit dieser letzten Umgestaltung nicht nur in den Zustand eines vollkommnenen Thieres über, sondern es erscheinen

auch bei dem Weibchen die ausgebildeten Eier, indem zu gleicher Zeit die Geschlechtstheile des Männchens die befruchtende Feuchtigkeit absetzen.

Die Verwandlung der Puppe in einen Schmetterling geschieht, wie schon gesagt worden, innerhalb des Kokons. Nach dem die Puppe ihre Verwandlung in einen Schmetterling gänzlich vollbracht hat, durchbricht sie den Kokon und läßt die verschiedenen, abgeworfenen Hüllen da zurück. Hat sie den Kokon unter der Erde gesponnen, so läßt sie bei ihrem Austritt nicht nur die abgeworfenen Häute, sondern auch den Kokon da zurück.

Gleich nach dem Ausbruche suchen die beiden Geschlechter sich auf und begatten sich. Die Weibchen legen dann die Eier an solche Orte, wo sie selbe am besten gegen die Kälte, den Regen, und die rauhe Witterung geschützt wähnen und zeigen bei diesem Geschäfte mehr oder weniger Klugheit.

Die kurze Lebensdauer der Schmetterlinge ist überhaupt sehr verschieden. Es giebt einige Gattungen, welche durch den ganzen Winter Schmetterlinge bleiben; diese Gattungen legen ihre Eier nur erst beim Eintritt der warmen Jahreszeit.

Nach der Begattung, und nachdem das Weibchen die Eier gelegt hat, sterben beide Geschlechter, indem sie die Keime ihrer zahlreichen Nachkommenschaft zurück lassen.

§. 6.

Ueber die verschiedenen Mittel, welche die Natur fortwährend anwendet, eine bedeutende Zahl Raupen, deren zugroße Vermehrung nothwendig höchst nachtheilig werden müßte, zu vertilgen, und über jene bekannten Mittel, welche auch der Mensch zu gleichem Zwecke anwenden kann.

Der Landmann, welcher täglich Zeuge der Verheerungen ist, welche die Raupen in seinen Pflanzungen anrichten, kann nicht wohl begreifen, zu welchem Zwecke die weise Mutter Natur eine solche Geißel, welche feindlich zerstört, was seine arbeitsame Hand mit schwerer Mühe erzeugt und pflegt, schaffen konnte. Er wünscht, daß keine anderen Raupen als jene, welche Seide spinnen, oder solche, die nachdem sie dieses Geschäft verrichtet, und sich in Schmet-

terlinge umgewandelt haben, durch ihr buntes Farbenspiel seine Augen ergötzen, und in Kabinetten Gegenstände der Wißbegierde bilden können, vorhanden wären. Er vermag die geheimen Zwecke der Natur nicht zu durchschauen, wähnt sie müsse nur stets zu seinem Besten wirken und schaffen, und vermag die Meisterhand, die Tausende und Tausende der verschiedensten Wesen in eine wunderbare Harmonie zu bringen wußte, nicht zu erkennen.

Die Natur, indem sie den Raupen ein bestimmtes, wenn auch uns Nachtheil bringendes Geschäft angewiesen hat, war zugleich bedacht ihrer zu schnellen und zu reichlichen Vermehrung Schranken zu setzen, um größeren Nachtheilen vorzubeugen. Sie wendet drei verschiedene Mittel an, um jährlich eine unzählige Menge Raupen zu vertilgen; eine eben so große Zahl vernichtet der Mensch, oder kann sie nach seinen Willen vernichten.

Hunderte von Vögeln fallen in der schönen Jahreszeit über die an den Bäumen hängenden, oder in der Erde sich verbergenden Raupen her und verzehren sowohl die schon herangewachsenen als jene, die eben aus den Eiern hervorgegangen sind. Durch diese Speise, nach welcher die Vögel im Frühjahre sehr lüstern sind, und mit welcher sie auch in dieser Jahreszeit, wo beinahe alle andere gewohnte und zuträgliche Nahrung mangelt, ihre Jungen erhalten, werden die Vögel endlich selbst eine treffliche Speise für uns, und wir eilen in die Gärten, in die Wälder und auf die Wiesen sie zu haschen, und unsern Gaumen durch sie zu ergötzen. Auch die Eier der Raupen werden von den Vögeln eifrig aufgesucht, und gierig verzehrt.

Zweitens giebt es Raupengattungen welche, wie ich schon früher gesagt habe, sich unter einander aufzehren; eine zahllose Menge wird von Eidechsen, Schlangen, Fröschen, Krsten, Wespen, Fliegen, Spinnen, Ameisen, Maikäfern, Waldwanzen, von noch vielen andern Insekten und endlich von den Hausthieren, als Gänsen, Hühnern, Enten, Tauben und anderen verzehrt, indem sie selbe entweder ganz verschlingen, oder zerreißen, sie aussaugen oder zernagen. Vergebens sucht sich die Raupe zu retten, indem sie so wie die Spinne, mittelst der seidenartigen Substanz, welche aus ihrem Munde fließt, Fäden spinnt und sich an selben, entweder von den Bäumen niederläßt, oder sich hinauf zu ziehen strebt, oder in der

Hoffnung, die Absicht der sie verfolgenden Feinde zu vereiteln, sich in der Luft schwebend erhält; sie wird beinahe immer die Beute derselben, und so werden diese Raupen, welche uns Schaden bringen, so vielen anderen Geschöpfen nützlich und unentbehrlich.

Noch ist einer sonderbaren Art, durch welche die Raupen vertilgt werden, zu erwähnen: gewisse Insekten nämlich legen ihre Eier auf die Eier der Raupen; die Jungen derselben, welche beinahe zu gleicher Zeit mit den neugebornen Räupchen aus den Eiern hervorgehen, fallen über selbe, die ihnen als Lager und Wiege gedient haben, her und verzehren sie.

Scharfe Fröste, häufige und kalte Regen im Frühjahre tödten ebenfalls eine große Menge Raupen. In dieser Jahreszeit bemerkt man sehr oft, daß diese unsere Feinde, von Regen oder Nordwinden getroffen, unvermuthet, von einem Tage zum andern, entweder indem sie ihre Häutung vollbrachten, oder ehe sie sich ein Obdach bereiten konnten, verschwinden.

Auch der erfahrne Landwirth weiß sie in ihren Nestern anzugreifen, und in Massen zu tödten.

Gattungen, welche dem Menschen sehr schädlich sind, giebt es nicht viele.

Im Winter findet man viele Raupennester hie und da angeklebt, oder in Blätter gehüllt von den Spitzen der Baumzweige herabhängen; indem man mit großen, zu diesem Zwecke bestimmten Scheeren die Zweige, an welchen solche Nester hängen, abschneidet, und verbrennt vertilgt man die Brut, aus welcher Hunderte von Raupen sich entwickeln und den Baum anfallen würden.

Die Raupen, welche sich im Kohle eingenistet haben, fängt man des Nachts bei Kerzenlicht.

In diesem Abschnitte ist vielleicht manches gesagt worden, was nicht ganz in den Plan dieses Werkes gehört, allein ich habe gern die Gelegenheit benutzt die Leser mit einer Gattung Thiere, über welche allgemeine Klage geführt wird, und zu welcher auch der Seidenwurm, der eine der vorzüglichsten Quellen unseres Wohlstandes werden kann, gehört, näher bekannt zu machen.

Zweiter Abschnitt.

Von den Seidenraupen.

Wir haben im vorhergehenden Abschnitte gesehen, daß ungeachtet der immerwährenden Verfolgungen, welchen die Raupen von den Menschen, den Thieren, und auch von den Jahreszeiten ausgesetzt sind, selbe sich doch gegen den sie bedrohenden Untergang zu schützen, und in Sicherheit zu setzen wissen. Doch nicht so der Seidenwurm; er würde unter unserem Himmelsstriche auch nicht eine Jahreszeit überleben, noch weniger aber gedeihen und den beabsichteten Zwecken entsprechen, wenn der Mensch nicht für seine stufenweise Entwicklung bis zur letzten Verwandlung, für seine Pflege und Fortpflanzung die eifrigste Sorge trüge, welches wohl hinlänglich beweisen mag, daß selber nur in trockenen und wärmeren Himmelsstrichen als jene, unter welchen wir leben, heimisch ist.

Die südlichen Gegenden des chinesischen Reiches, von wo er zu uns gekommen ist, sind die ihm zuträglichsten, und jene in welchen er am besten gedeiht. Die Seidenzucht war da, alten Notizen und Ueberlieferungen zufolge, schon 2700 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, unter der Regierung des Kaisers Hoang-ti, welcher ein großer Freund und Beförderer derselben war, bekannt. Von China ging dieser edle Zweig der Landwirthschaft nach Indien, Persien und in andere Theile Asiens über, und verbreitete sich bis nach der Insel Cos (Stamsio); doch erst im sechsten Jahrhunderte der christlichen Zeitrechnung wurden die Eier der Seidenraupe von zwei Mönchen, in einem Stabe verborgen nach Konstantinopel gebracht und dem Kaiser Justinianus, in einer öffentlichen Audienz übergeben, worauf unter dessen Schutze die Seidenzucht auch bald in Griechenland, in Portugal, Spanien, unter Rugiero in Sicilien, und auch unter den Arabern ein Gegenstand der allgemeinen Aufmerksamkeit wurde, und reichliche Früchte brachte.

Da aber die Seidenraupe somit ein Hausthier wurde, so mußte sie auch, wie es mit allen andern Hausthieren der Fall ist,

wesentlichen Veränderungen unterworfen werden und es mußten sich neue, unter sich mehr oder weniger verschiedene, Gattungen bilden, was auch geschah.

Daher haben wir Seidenraupen, welche sich vier, und andere, die sich nur drei Male häuten, und Kokons einer Gattung, welche sehr groß, und beinahe drei Male so schwer, als jene einer anderen Gattung sind.

Von dieser Verschiedenheit der Gattungen und ihren Eigenschaften, werde ich im 11ten Abschnitte sprechen.

Es muß hier bemerkt werden, daß die nach Deutschland verpflanzte Seidenraupe, obgleich sie sich in einem Klima befindet, welches von ihrem heimischen ganz verschieden ist, doch gern die Eigenthümlichkeiten eines Hausthieres annimmt, daß ihre Beschaffenheit, wie im 5ten, 6ten und 7ten Abschnitte bewiesen werden wird, sich fest und dauerhaft erhält, und daß sie nicht selten den wiederholten Versuchen eines unwissenden Landmannes, welcher ihr, aus zu großen Eifer für ihr Wohl den Tod bereitet, wiedersteht; ich sage nicht selten, denn häufig sieht man auch ihre Kräfte den Wirkungen der Unwissenheit und des Irrthumes erliegen.

Wir sehen zuweilen eine ganze Raupenbrut in kurzer Zeit zu Grunde gehen, eine andere an Menge und Eigenschaft bedeutend abnehmen, und das eine so wie das andere ist nur einer schlechten, ungeregelten Pflege zuzuschreiben, wie wir im 12ten Abschnitte sehen werden.

Berichte und Ueberlieferungen, welche versichern, daß man in einigen Provinzen Asiens die Kokons mehrere, ja sogar zwölf Male in einem Jahre einsammeln könne, dürften vielleicht irgend jemand, zu dem Versuche locken, doch wenigstens zwei Ernten in einem Jahre zu erlangen; allein die Erfahrung lehrt, daß dadurch nicht nur die Maulbeerbäume, sondern mit ihnen auch die Seidenraupen und jede Aussicht auf eine fernere Ernte zerstört würden.

Ich kann mich nicht wohl überzeugen, daß selbst in Asien diese vielen Ernten, in einem Jahre, statt haben können.

Der südliche Theil des chinesischen Reiches hat ungefähr gleiches Klima mit den südlichen Gegenden Persiens, in welchen aber, nach der Versicherung des berühmten Pallas, die Zweige der Maulbeerbäume nur zwei Male in einem Jahre beschnitten werden, wor-

aus erhellet, daß auch nur zwei Kokon-Ernten im Jahre, statt finden können.

In Persien ist es als ein Grundsatz der Seidenzucht angenommen, der Seidenraupe die Zweige des Maulbeerbaumes selbst zu überlassen, selbe nicht wie bei uns, und in allen, unter einem gemäßigten Himmelsstriche gelegenen Ländern geschieht, nur mit den Blättern derselben zu nähren. Die an den Zweigen bleibenden Blätter erhalten sich natürlich stets frisch und schmackhaft und nähren besser und kräftiger als die abgepflückten; man beschneidet da die Zweige des Maulbeerbaumes zwei Male in einem Jahre, weil die Sommer viel länger und die genannten Bäume kräftiger sind als bei uns.

In unseren Ländern aber kann der Maulbeerbaum, wenn er nicht bedeutend leiden soll, nur ein Mal entlaubt werden; ein zweiter Versuch würde ihn unfehlbar zu Grunde richten.

Durch lange Erfahrungen, und reifliche Prüfung des Gegenstandes kann mit Gewißheit angenommen werden, daß auch wir hier im Norden, so wie bereits in der Lombardie und in Piemont geschieht, in einer einzigen Ernte eine größere Quantität Seide erzeugen könnten, und vielleicht in der Folge auch werden, als die Orientalen in mehreren Ernten.

Die Kokons der Seidenraupen sind gewöhnlich weiß, oder strohgelb; doch giebt es auch welche, die in ein dunkleres Gelb, in Blaßgrün, oder andern Farben spielen; auch die Kokons der schwarzen, oder gefleckten Seidenraupe haben gewöhnlich die erstgenannte Farbe.

Die Seidenraupen haben unter allen Raupengattungen die meisten Füße, denn sie haben deren sechszehn, unter welchen sechs schuppige und zehn häutige sind. (S. Abschn. 1.) Sie haben so wie das ganze Raupengeschlecht weder rothes noch warmes Blut, daher ihre Wärme immer mit jener der Luft, welche sie umgiebt, in welcher sie leben, gleich ist; sie haben achtzehn Organe, mittelst welcher sie athmen, wie schon gesagt worden ist.

An der hinteren Seite des Kopfes, und zwar unter selbem bemerkt man viele Runzeln oder Falten; ein kleines Hörnchen befindet sich auf dem letzten Ringe, am Hintertheile des Körpers; die zwei Behältnisse, in welchen die seidenartige Substanz sich sammelt, laufen am Vordertheile des Leibes in eine Mündung zusam-

mey; ihre Farbe geht, so wie sie wachsen, nach und nach in ein schmutziges Weiß über.

Eine Eigenschaft, oder Instinkt, welcher uns die Seidenraupen besonders werth machen muß, ist der, daß sie das Blatt, oder das abgenagte Skelett desselben, folglich den Ort wohin man sie gebracht hat, selbst wenn sie hungrig sind, nie verlassen; die Seidenraupen schweifen nur dann unstät umher, wenn sie gleich nach ihrer Geburt das Maulbeerblatt, welches sie nähren soll, oder als schon reif, den Platz, wo sie mit Bequemlichkeit die Kokons anlegen können, aufsuchen; das Bedürfniß sich der seidenartigen Substanz zu entledigen, der Trieb ihr Geschäft zu beginnen, setzten sie im letztgenannten Falle in Bewegung, sonst pflegen sie die Hürden, auf welche man sie gelegt hat, nie zu verlassen, oder sich auch nur von einer Stelle zur andern zu bewegen; doch machen gewisse Krankheiten, von welchen sie zuweilen befallen werden, eine Ausnahme.

Manche Raupen hängen sich, wenn sie hungern, an die inneren Wände der Hürden, oder auch an den Rand derselben an; allein der Geruch der Maulbeerblätter treibt sie schnell diese Plätze zu verlassen; doch auch diese Bewegung hat häufiger in ihren ersten Altern, als in ihren letzten statt.

Es ist mit Gewißheit zu versichern, daß die Seidenraupen, während des ganzen Laufes ihres Lebens kaum eine Strecke von zehn Spannen zurücklegen.

Der Zeitraum, welchen die Seidenraupen, unter unserem Himmelsstriche, bedürfen alle ihre Alter zu durchlaufen, und ihre Häutungen zu vollenden, das heißt von dem Augenblicke, wo sie aus dem Ei hervorgehen, bis zu jenem, in welchem sie, nach dem sie sich in vollkommene Thiere umgewandelt, sich begattet und Eier gelegt haben, sterben, beträgt ungefähr sechszig Tage, welcher Zeitraum durch den Wärmegrad, in welchem sie leben, bestimmt wird; je größer dieser Wärmegrad ist, um so heftiger sind auch ihre Bedürfnisse, und rascher die Vergnügungen ihres Lebens und um so schneller durcheilen sie ihre Bahn und zehren ihre Lebenskräfte auf.

Von dem Augenblicke, wo die kaum aus den Eiern gekrochenen Räupchen, bis zu jenem, in welchem die vollendeten Kokons gesammelt werden, wende ich gewöhnlich den Zeitraum von vier und vierzig Tagen an; die Einwirkung ungünstiger Jahreszeit und Witte-

rung macht es zuweilen nöthig, das Leben der Seidenraupe um einige Tage zu verlängern, damit die ihr nöthige Nahrung Zeit gewinne aufzuwachsen, wie wir in der Folge sehen werden.

Wollte man das Geschäft besonders beschleunigen, so könnten die Kokons auch in vierzig Tagen eingesammelt werden; durch eine gesteigerte Wärme, kann man den ganzen Prozeß bedeutend fördern, doch kann diese erhöhte Wärme für die Seidenraupe auch sehr schädlich werden, wenn die Aufmerksamkeit für ihre Pflege und Erhaltung nicht verdoppelt wird.

Dritter Abschnitt.

Von der einzigen, der Seidenraupe gedeihenden Nahrung.

Ich habe bis jetzt einen allgemeinen Begriff von den Raupen und Seidenwürmern gegeben, und würde schnell zu der eigentlichen Kunst des Seidenbaus, zur Pflege der Seidenwürmer übergehen, wenn ich es nicht für nöthig erachtete über ihre Nahrung, über die verschiedenen Gattungen derselben, wie auch über die Wirkungen, welche selbe in dem Körper dieser Thiere erzeugen, einige Bemerkungen mitzutheilen.

Es ist bewiesen, daß die einzige Nahrung, welche der Seidenraupe gedeiht, die Blätter des weißen oder schwarzen Maulberbaumes sind; alle Mühe und Versuche, welche man angewandt und gemacht hat, Surrogate zu finden, waren vergebens, und unnütz ist Alles, was von manchen bis jetzt, über diesen Gegenstand gesagt und geschrieben worden ist.

Als im sechsten Jahrhunderte die Seidenraupen nach Europa gebracht wurden, fing man an, sie mit den Blättern des schwarzen Maulbeerbaumes, dem einzigen, welcher damals, wie es scheint, bekannt war und geachtet wurde, zu nähren; daß der weiße Maulbeerbaum in Griechenland vorhanden sei, und da sorgsam gepflegt werde, wußte man und es währte nicht lange, daß selber auch in

alle Länder Europas, welche unter dem gemäßigten Himmelsstriche liegen, verpflanzt wurde.

Dem weißen Maulbeerbaume sind drei bedeutende Vorzüge eigen, welche dem schwarzen fehlen: der erste ist, daß er früher als jener Blätter treibt, woraus der Vortheil erwächst, daß die Seidenraupe ihr ganzes Geschäft vor Eintritt der heißen Jahreszeit vollenden kann; er bedarf weniger Zeit als jener um alle seine Zweige überreich mit Blättern zu füllen, dieses ist der zweite Vorzug, der dritte aber besteht darinn, daß seine Blätter mehr als jene des andern geeignet sind, solche Seide zu erlangen, welche in unseren Manufakturen am meisten gewünscht wird; die Eigenschaft der Seide hängt aber nicht nur, wie wir am seinem Ort, Abschn. 8. §. 6., sehen werden, von der Beschaffenheit der Nahrung, sondern vorzüglich von der gemäßigten Temperatur, in welcher die Raupe erzogen wurde, ab.

Da die Maulbeerbäume sehr verschieden sind, so ist auch natürlich, daß selbe mehr oder weniger auf den guten Erfolg der Seidenzucht einwirken.

Darüber läßt sich folgendes bemerken:

In jedem Blatte des Maulbeerbaumes sind fünf verschiedene Haupt-Substanzen enthalten:

1tens, Parenchima solido, oder faserige Substanz; 2tens, Farbestoff; 3tens, Wasser; 4tens, zuckerige Substanz; 5tens, harzige Substanz.

Die faserige Substanz, der Farbestoff, und das Wasser — jene geringe Quantität, welche eigentlich einen Bestandtheil des Thieres bildet, nicht in Anschlag gebracht — sind keine, die Seidenraupe nährenden Substanzen.

Die zuckerige Substanz ist jene, welche die Seidenraupe nährt, durch welche sie wächst, und welche stufenweise bei ihr zu einer thierischen Substanz wird.

Die harzige Substanz löst sich nach und nach von dem Blatte los, häuft sich, von dem thierischen Organismus angezogen, auf, läutert sich und füllt nach und nach jene zwei Behältnisse, oder Seiden-Gefäße, mit welchen die Raupen versehen sind.

So wie nun das eine, oder das andere Element, aus welchen die Blätter zusammen gesetzt sind, vorherrscht, oder die übrigen ge-

nischt sind, muß sich ergeben, daß zuweilen ein größeres Gewicht von Blättern der Seidenraupe, sowohl rücksichtlich der Nahrung als auch in Bezug auf die von ihr zu erlangende Seide, weniger nützlich, und von weniger guten Wirkung ist, als eine an Gewicht geringere Quantität anderer Blätter.

Das harte, rauhe, zähe Blatt des schwarzen Maulbeerbaumes, womit man noch in vielen warmen Ländern Europas, besonders in einigen Gegenden Griechenlands, Spaniens, Siciliens und Calabriens die Seidenraupe nährt, giebt reichliche und starke Seide, allein sie ist grob und wenig elastisch.

Das Blatt der weißen Maulbeerbäume, besonders wenn selbe auf erhabenen, trockenen, dem Luftzuge ausgesetzten Orten, auf einem leichten Boden gepflanzt und nicht zu dicht zusammen gedrängt sind, giebt eine feine und zugleich starke, elastische Seide von schönster und reinster Qualität, und giebt selbe reichlich.

Der Grundsatz, welchen ich aufstellte, daß Boden und Klima Preußens, besonders aber der Mark Brandenburg, bei gehöriger Pflege, für die Seidenzucht eben so günstig, als Tokay's Klima und Boden für seinen berühmten Wein sind, wird sich stets bewähren, und wenn ich im Jahre 1826, als ich pflichtgemäß zum zweiten Male, sowohl dem hohen Ministerium als dem Vereine zur Beförderung des Gewerbfleißes, die Proben der von meinen Kokons gewonnenen rohen Seide überreichte, geschrieben habe, daß Italien seit dreihundert Jahren keine bessere Seide, als die, welche ich im zweiten Jahre meines Unternehmens, im Königlichen Invalidenhause zu Berlin erlangte, hervorgebracht hat, so habe ich nur geschrieben, was ich jetzt zu wiederholen keinen Anstand nehme.

Enthält das Blatt des Maulbeerbaumes nur geringe nährende Substanzen, so muß die Raupe eine größere Quantität derselben zu sich nehmen, um in ihrer stufenweisen Entwicklung fortschreiten zu können.

Daraus entspringt aber, daß eine Raupe, welche eine große Menge Blätter verzehrt, ihre Organe früher erschlaffen macht, und mehr zu Krankheiten geneigt wird als jene, welche eine kleinere, aber mehr nährende Quantität zu sich nimmt.

Dasselbe gilt auch von jenen Blättern, welche zwar einen beträchtlichen Theil nährender Substanzen, dafür aber nur eine ge-

ringe Quantität harziger Bestandtheile enthalten. Die Raupe nährt sich wohl mit solchen Blättern, und wird auch fett, allein ihr Kokon wird, im Verhältnisse zu ihrem Gewichte und Umfange, weder fadenreich noch stark; rauhe Jahreszeit, und ungünstige Witterung, bringen zuweilen dieselbe Wirkung hervor.

Nebst jener Verschiedenheit der Blätter, die von Maulbeerbäumen, welche auf verschiedenem Boden stehen, und in verschiedenen Jahreszeiten gepflückt wurden, zeigt sich auch noch eine Verschiedenheit der Blätter solcher Maulbeerbäume, die zwar auf einem und demselben Boden stehen, aber verschiedener Gattung sind.

Der Maulbeerbaum, welcher große saftvolle Blätter giebt, ist im allgemeinen weniger zu empfehlen, als andere, da große Blätter für die Raupen weniger nährend sind.

Ferner giebt es Maulbeerbäume, welche Blätter von einer mittleren Größe geben, sie sind von dunkelgrüner Farbe und etwas saftig; wenn diese Bäume nicht in trockne Gegenden und in einen leichten Boden gepflanzt werden, geben sie wohl reichliche Blätter, welche aber weniger geeignet sind sich in Seide umzusetzen.

Es scheint erwiesen, daß die Natur geneigter ist, reichliche und aus nährenden Substanzen bestehende Blätter hervorzubringen, als solche die hakzige und seidenartige enthalten.

In unseren Gegenden halte ich die kleinen Blätter des Maulbeerbaumes, welche man in der Lombardie doppelte nennt, für die besten; sie sind von dunkelgrüner Farbe, dicht, glänzend, und enthalten, wie die Erfahrung lehrt, etwas weniger Wasser als die andern, wovon man sich deutlich überzeugen kann, indem man sie austrocknen läßt.

Der Landmann, welcher weiß, daß die Gattungen der Maulbeerbäume, welche die größten und reichlichsten Blätter geben, nicht die besten sind, indem weder das in selben enthaltene Wasser, noch das faserige Gewebe derselben die Seidenraupe nähren und reiche Kokons geben, sich daher an jene, welche ich eben beschreiben habe, hält, wird seinen Vortheil am besten befördern.

Uebrigens giebt, unter gleichen Verhältnissen, der alte Maulbeerbaum immer Blätter, welche der Raupe zuträglicher sind, als jene eines jungen.

Die Gattungen der Maulbeerbäume und ihre Verschiedenheiten sind folgende:

Erste Gattung. Morus alba; diese Gattung begreift den gemeinen, wilden Maulbeerbaum, welcher rücksichtlich der Frucht vier Arten hat; zwei derselben unterscheiden sich durch weiße Früchte, die dritte und vierte durch rothe und schwarze.

Zwei andtre Arten werden durch die Blätter bestimmt: die Blätter der einen sind groß gezackt, wie die Blätter des Ahornbaumes; die Blätter der anderen haben ganz kleinzackige Ränder.

Der veredelte, gemeine Maulbeerbaum bildet eine verschiedene Art von der erst angezeigten, und begreift wieder folgende, verschiedene Arten.

Die 1te hat weiße Früchte; die 2te rosenfarbige; die 3te schwarze; die 4te hat große Blätter, toskanische genannt; die 5te hat Blätter von mittlerer Größe, welche stark sind und sich schwer abstreifen lassen, ihre Farbe ist dunkelgrün und sie werden doppelte genannt; sie sind unter allen Blättern der veredelten Maulbeerbäume die, welche der Seidenraupe die beste Nahrung geben.

Ferner giebt es folgende, von den Botanikern gekannte Gattungen:

1. Morus Tartaria. 2. Constantinopolitana.
3. Nigra. 4. Rubra coltirosi.
5. Indica. 6. Latifoglio.
7. Australis. 8. Mauritania. (diese letzten drei Gattungen sind wenig bekannt.)
9. Morus Tinchtoria. 10. Morus Papyrifera, welcher, als einer anderen Pflanzengattung, Bronssonetia genannt, angehörend, bekannt ist.

Die vorstehend gegebenen Andeutungen zeigen hinlänglich, welche Blätter des Maulbeerbaumes, sowohl zur Seidenzucht selbst, als zu neuen Pflanzungen die geeignetesten sind.

Es ist zu bemerken, daß die Blätter des veredelten Maulbeerbaumes unter sich nicht so sehr abweichen und verschieden sind, als jene des wilden.

Z. B. ein wilder Maulbeerbaum von zehn Jahren hat große, beinahe gar nicht gezackte Blätter, und treibt deren eine größere

Menge als fünf andere Bäume von gleichem Alter, deren Blätter sehr zackig sind.

Was die Blätter des veredelten Maulbeerbaumes, von welchen ich oben gesprochen habe, betrifft so habe ich im Junius 1827 auch hier folgende Erfahrung gemacht: 1tens daß, 120 Loth große, wäßerige Blätter, wenn selbe getrocknet waren, nur 35 Loth betrugen und 2tens, daß 120 Loth jener Blätter, welche doppelte genannt werden, getrocknet 42 Lth. gaben. Alle Gattungen Blätter verlieren weniger am Gewichte, wenn sie zu voller Reife gelangt sind; je zarter selbe sind, um so mehr verlieren sie. Im Allgemeinen hat die Erfahrung gelehrt, daß der Boden der Mark Brandenburg, leicht, und daher 1tens, rücksichtlich des größeren Gewichtes der Blätter und der, in selben enthaltenen zuckerigen und seidenartigen Substanzen, 2tens aber auch darum sehr vortheilhaft ist, weil jeder leichte Boden auch trocken ist, die auf selbem erlangten Blätter nur wenig wäßerige Theile enthalten, daher zur Nahrung der Seidenraupen die geeignetsten sind, und selbe weniger Gefahren aussetzen als andere.

Bis jetzt war es meine Absicht von den Blättern des veredelten Maulbeerbaumes, und von den über selbe gemachten Erfahrungen zu sprechen. Eine gleiche Quantität Blätter des nicht veredelten, oder wilden Maulbeerbaumes enthält, unter gleichen Verhältnissen, stets eine bedeutend größere Menge nährender und seidenartiger Substanzen, als eine gleiche Quantität Blätter des veredelten.

Daher giebt eine kleinere Quantität Blätter des wilden Maulbeerbaumes, für die Seidenzucht stets erfreulichere Resultate, als eine größere des veredelten. Da mir hier Blätter des wilden Maulbeerbaumes beinahe ganz fehlten, so ward ich außer Stand gesetzt, einen gewiß interessanten Vergleich im Großen auszuführen, doch unterliegt es keinem Zweifel, daß auch die Blätter des veredelten Baumes dem Zwecke entsprechen.

Ich habe hier wie in der Lombardie gefunden, daß der Maulbeerbaum mit breiten Blättern immer etwas weniger nährend ist; jene Bäume, welche wenig zackige und saftige Blätter von mittlerer Größe, und dunkelgrüner Farbe haben, sind stets vorzuziehen.

Wenn die ersterwähnten Gattungen nicht in leichten, trockenen Boden gepflanzt werden, so geben sie wohl reichliche Blätter, welche

aber nicht geeignet sind so reichlich Seide zu erzeugen als die anderen Gattungen.

Auch ist zu bemerken, daß die Blätter des alten Maulbeerbaumes, unter gleichen Umständen, der Seidenraupe immer zuträglichere Nahrung geben als jene des jungen und zarten Baumes; je älter der Baum wird um so besser werden seine Blätter, so daß nach mehreren Jahren jene Verschiedenheiten, welche aus den obangezeigten Eigenschaften entspringen, sich beinahe verlieren.

Daß der alte, veredelte Maulbeerbuum eine größere Menge Früchte giebt als der wilde, wird keinem aufmerksamen Landwirthe entgangen sein.

Die Maulbeere, Frucht des Maulbeerbaumes, genießt die Seidenraupe nicht, obgleich selbe ihr zuweilen mit den Blättern gereicht wird.

Vieles spricht gegen den allgemeinen Gebrauch der Blätter des wilden Maulbeerbaumes. (S. Abschn. 11.)

Die schlechtesten und für die Seidenraupe schädlichsten Blätter des Maulbeersbaumes sind jene, welche mit Honigthau bedeckt sind, was indeß hier, in trockenem Boden nur sehr selten geschieht, indem der Honigthau nur durch Krankheit, oder durch zu üppige Gesundheit, oder durch ein Uebermaß von Feuchtigkeit und Kraft des Baumes erzeugt wird, was wohl in starkem und fettem Boden geschehen kann.

Ohne daß es die Noth erfordert, würde ich niemand rathen die Seidenraupe mit solchen Blättern zu nähren, wenn sie nicht früher mit Wasser rein gewaschen und sorgfältig getrocknet worden sind.

Viele Maulbeerbäume werden, besonders wenn sie in feuchtem Boden, und an Orten, welche dem Luftzuge nicht ausgesetzt sind, stehen, von einer Krankheit befallen, welche deren Blätter theilweise mit Rost überzieht; diese Blätter sind für die Seidenraupe durchaus nicht schädlich, und können ihr ohne Gefahr gegeben werden; sie verzehrt selbe so wie alle anderen, vermeidet aber mit vieler Vorsicht die vom Roste angegriffenen, daher stets harten, verdorbnen und beinahe ganz abgestorbenen Theile zu berühren. Wer nur solche Blätter hätte, würde durchaus bedacht sein müssen, der Raupe eine größere Quantität als von andern zu reichen, damit sie hinreichende Nahrung fände.

Vom Regen, oder vom Thau durchnäßte Blätter sollen der Sei-

denraupe nie gereicht werden, da selbe ihr sehr nachtheilig sind. Im 7ten Abschnitte wird die Art, wie solche Blätter leicht zu trocknen sind, angezeigt worden.

Die Art die Blätter des Maulbeerbaumes, welche zur Nahrung der Seidenraupen bestimmt sind, einzusammeln und aufzubewahren, ist einer der wichtigsten Punkte der Seidenzucht. Die Blätter dieses Baumes sind vorzüglich geneigt sich zu erhitzen und in Gährung zu gerathen; unzweckmäßige, ungeregelte Art sie zu sammeln und aufzubewahren kann beides zur Folge haben; jede Gährung aber verändert die nährende Substanz des Blattes wesentlich, und wenn auch die Raupe sie genießt, so haben sie doch einen bedeutenden Theil ihrer Kraft verloren.

Erhitzung und Gährung der eingesammelten Blätter wird aber vorzüglich erzeugt, wenn man sie lange in Säcken oder Körben dicht zusammengepreßt liegen läßt.

Am vortheilhaftesten für die Seidenraupe, besonders nach ihrer vierten Häutung, ist wenn man die Blätter zwei, drei, oder auch mehrere Tage, an kühlen und dunkeln Orten, wo sie auch der Luft nicht ausgesetzt sind, aufbewahrt. Die zur Aufbewahrung der Blätter bestimmten Orte mögen nun Keller, Magazine oder andere Behältnisse im Erdgeschoße sein, so dürfen selbe doch nur in kleinen, höchstens einen halben Fuß, oder eine Spanne hohen Haufen aufgeschüttet, und müssen, zwei oder drei Male des Tages, wohl aufgerüttelt und umgeschüttet werden.

Es muß wohl beachtet werden, daß die Blätter weder einem zu scharfen Luftzuge ausgesetzt, noch an feuchten Orten in großen Haufen aufgeschüttet werden; im ersten Falle vertrocknen sie und welken ab, im zweiten aber verfaulen sie. So wie ich oben gesagt habe, verdient der zur Aufbewahrung der Blätter bestimmte Ort besondere Rücksicht, um selbe durch mehrere Tage als einen brauchbaren Vorrath zu erhalten.

Der Maulbeerbaum gedeiht auch in kälteren Himmelsstrichen, als der unsere ist; allein zur Seidenzucht kann er da nicht dienen, denn wenn in einem und demselben Sommer, in welchem die Blätter zur Nahrung der Seidenraupe abgestreift werden, selbe sich nicht durch einen zweiten Nachwuchs ersetzen, so muß der Baum nothwendig zu Grunde gehen.

Vierter Abschnitt.

Von dem was vor der Geburt der Seidenraupe zu beobachten ist.

Das erste, was man alljährlich, indem man das eigentliche Geschäft der Seidenzucht, das Erzeugen des Kokons, beginnt, zu beobachten hat, ist die Eier der Seidenraupen von den leinenen Tüchern, an welchen sie hängen, abzulösen und sie zur Geburt der jungen Raupen gehörig zuzubereiten.

Das ganze Geschäft der Seidenzucht erfordert zwar, wie wir in diesem Abschnitte sehen werden, die höchste Aufmerksamkeit und ununterbrochene Sorgfalt, allein als der wesentlichste Theil desselben muß die Geburt der Seidenraupe betrachtet werden.

Viele Freunde und Beförderer der Seidenzucht konnten sich bis jetzt nicht überzeugen, und sind zum Theile auch noch nicht überzeugt, welch wesentlicher Unterschied zwischen der natürlichen Wärme des Vaterlandes der Seidenraupen, und der durch Kunst erzeugten Wärme in den nördlichen Ländern ist.

Da wir durch Kunst ersetzen müssen, was in anderen Ländern die Natur allein bewirkt, so darf wohl nicht erst dargestellt werden, wie nöthig es sei, rücksichtlich der Geburt und Auferziehung der Seidenraupen, einem geregelten und auf feste Grundsätze gestützten Systeme zu folgen, um die Seidenraupen nicht nur zur gehörigen, und unsern Zwecken am meisten entsprechenden Zeit, sondern sie auch gesund und kräftig zu erhalten.

Die Landwirthe, welche sich mit Seidenbau beschäftigten, glaubten früher, daß die Geburt der Seidenraupe keine Sorgfalt erfordere, die Raupe wohl ohne Beihülfe der Kunst geboren werden könne; hielten sie es aber zuweilen doch für gut und nöthig, zur Beförderung der Geburt derselben, ein künstliches Klima zu schaffen, so waren ihre gewöhnlichen Hülfsmittel die Wärme der Betten, oder des menschlichen Körpers, indeß andere die Eier in unregelmäßig geheitzte Stuben, oder endlich gar an die Sonne legten.

Dergleichen Hülfsmittel sind aber nicht nur sehr unsicher, son-

dern auch nicht selten dem Leben der Seidenraupen gefährlich. Da man oft die traurigsten Erfahrungen gemacht hatte, so entstand endlich eine Verwirrung der Begriffe und eine gänzliche Entmuthigung. Es kann daher nicht befremden, wenn wir die großen Verheerungen, welche besonders von dem Jahre 1807 bis zu dem Jahre 1825, an den Maulbeerbäumen gemacht wurden, gesehen, und wenn wir in den letzten Zeiten mehrere Fälle erlebt haben, daß Landwirthe und Vereine wie z. B. die hiesige Realschule, statt fortzuschreiten, nur Rückschritte machten, endlich in gänzliche Muthlosigkeit verfielen und ihre Versuche einstellten.

Da der Gebrauch der Oefen sich zur Fortpflanzung und Erhaltung ausländischer Pflanzen bewährt, indem man durch selbe eine wärmere Temperatur als unsere natürliche erzeugt, so hätte man wohl leicht auf den Gedanken geführt werden können, dieselbe Methode auch bei der Geburt der Seidenraupen anzuwenden, allein nur erst spät war man geneigt dieses treffliche Mittel, die Geburt jeder beliebigen Quantität Seidenraupen, in wenigen Tagen, mit Leichtigkeit und Sicherheit zu erzwecken, und die gebornen mit gleicher Sicherheit und Leichtigkeit zu erziehen und zu erhalten, in Anwendung zu bringen.

Obwohl der Vortheil, welchen die Oefen in diesen Ländern gewähren, deutlich genug hervorsprang, so verbreitete sich der Gebrauch derselben nicht so allgemein, als es für den guten Erfolg der Sache nöthig gewesen wäre; viele von Jenen, welche sie anwandten, waren mit der Kunst sie so zu gebrauchen, daß der möglich beste Erfolg gesichert werden mußte, nicht vertraut, so daß nicht selten eine ganze Brut Seidenraupen gänzlich zerstört wurde, oder zum größten Nachtheile des Seidenzüchters, bedeutend an Güte, Menge und Werth verlor, welches endlich zu einem Vorurtheile gegen die Seidenzucht selbst führen mußte.

Ich werde in diesem Abschnitte nicht nur über die Methode, welche bei der Entwicklung der Seidenraupen aus den Eiern anzuwenden ist, sondern auch über die Mittel die nöthige Temperatur zu erzeugen und zu erhalten das Nöthige mittheilen und zwar:

1tens, über die vorläufige Zubereitung der Eier;

2tens, über die unerläßliche Nothwendigkeit des Thermometers, um den zur Geburt und Auferziehung der Raupen nöthigen Wärmegrad bestimmen zu können;

3tens, über die geheizte Stube, in welcher die Raupen geboren werden;

4tens, über die Geburt der Raupen selbst.

§. 1.

Ueber die vorläufige Zubereitung der Eier der Seidenraupen, oder Grains.

Die Eier der Seidenraupen, gewöhnlich Grains genannt, können für gut an sich, und für wohl bewahrt gehalten werden, wenn selbe so beschaffen sind, wie es im 10ten Abschnitte dargestellt werden wird.

Ungefähr gegen Ende April bringt man die leinenen Tücher, in welchen die Grains aufbewahrt worden waren, aus den Orten, wo man sie den Winter über gehalten hatte, in ein zweckmäßig eingerichtetes Gemach, indem die freie Luft noch nicht hinlänglich erwärmt ist; sie werden nun mehrere Male in ein, mit reinem Brunnen- oder Quell-Wasser angefülltes Gefäß getaucht, und sachte von oben nach unten bewegt, so daß das Wasser sie vollkommen durchdringen könne, womit man ungefähr sechs Minuten fortfähret. Durch dieses Eintauchen wird die harzige Substanz, durch welche die Eier an den leinenen Tüchern, auf welche die Schmetterlinge sie gelegt haben, kleben, vollkommen erweicht. In dem Gemache, wo diese Verrichtung vor sich geht, muß ein Tisch, welcher der Größe der leinenen Tücher angemessen ist, vorhanden sein.

Nach sechs Minuten zieht man die leinenen Tücher aus dem Wasser, und hält sie durch zwei oder drei Minuten in den Händen, oder hängt sie irgendwo auf, um das Wasser austriefen zu lassen; nachdem das Wasser vollkommen ausgelaufen ist, werden die erwähnten Tücher einzeln auf den Tisch gebreitet und wohl ausgespannt; besonders muß jene Seite des Tuches, wo man anfangen will die Eier abzulösen, wohl angezogen werden. Das Ablösen der Eier geschieht mit einem Löffel von Silber oder Blech. Da die Eier, nach der angegebenen Verrichtung nur noch sehr lose an den Tüchern kleben, so kann das Ablösen derselben ohne Schwierigkeit und ohne sie zu beschädigen, geschehen.

Die abgelösten Eier werden in einem, mit reinem Wasser gefüllten Gefäße gewaschen. Man gießt das unrein gewordene Was-

ser mehrere Male ab und frisches zu, schüttelt die Eier mit einem Löffel wohl durch, so daß sie ganz rein werden und jene harzige Substanz, mit welcher sie überzogen waren als der Schmetterling sie legte, ganz verlieren.

Die Schalen jener wenigen Eier, aus welchen die Raupen sich schon früher entwickelt hatten (S. Absch. 10.), so wie auch viele gelbe, nicht befruchtete, und andere, nicht gelbe aber leichte Eier, bleiben auf der Oberfläche des Wassers. Diese auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden Schalen und Eier werden auf irgend eine Weise aus dem Gefäße genommen und entfernt; wenn die Brut in einer zu kalten Temperatur vor sich ging, so werden gelbe und röthlichte Eier sich häufig zeigen, von welchen ein Theil eben so wohl als die guten und so wie die nicht befruchteten, auf den Boden des Gefäßes sinken. (S. Absch. 9. §. 3.)

Nach dem das Wasser wohl geschüttelt und bewegt worden ist, gießt man es auf ein Sieb, oder Leinwand um die auf dem Boden des Gefässes bleibenden guten Eier von den leichten zu scheiden; man gießt dann etwas Wasser mit Wein vermischt auf selbe, spühlt sie nochmals leicht ab, und legt sie auf Papierblätter so aus, daß die Luft sie berühren und trocknen kann; sie können auch auf diesen Papierblättern mehrere Male umgelegt werden, das Trocknen zu befördern; doch muß Sorge getragen werden die Eier nicht zu verletzen.

Nach dem sie wohl, doch weder durch Sonnen- noch Ofenhitze, getrocknet sind, legt man sie in kleinen, höchstens einen halben Finger hohen Häufchen auf Teller und bringt sie an einen trocknen und kühlen Ort, wo sie der Gefahr von Mäusen, oder anderen Hausthieren verzehrt zu werden, nicht ausgesetzt sind, und läßt sie da bis zu dem Tage, welchen ich bezeichnen werde, sie nach der geheitzten Stube zu bringen.

§. 2.

Ueber die Unentbehrlichkeit des Thermometers, um die der Geburt und der Auferziehung der Seidenraupen nöthige Temperatur, genau zu bestimmen.

Welches Hülfsmittels bedienen sich die Botaniker, um Pflanzen und Gewächse welche unter einem heißeren Himmelsstriche als

der unsrige ist, heimisch sind, in geheizten Stuben oder Treibhäusern zu erhalten und zu vermehren? Auf welche Art überzeugen sie sich, daß die künstliche Temperatur, welche sie schaffen, ihren Absichten entspricht, indem, wie wohl zu begreifen ist, ein minderer Grad Wärme eben so wenig als ein übermäßig verstärkter die beabsichtete Wirkung hervorbringen würde? Durch den Thermometer.

Um also jene Temperatur, jene Wärmegrade, welche der Seidenraupe nicht nur zu ihrer Geburt sondern auch zu ihrem Wohlsein, während der verschiedenen Perioden ihres Lebens, unentbehrlich sind, zu erzeugen, und so viel möglich gleich zu erhalten, ist allen Jenen, welche sich mit der Seidenzucht beschäftigen wollen, das genannte, vortreffliche Instrument nicht genug zu empfehlen, denn die Erfahrung lehrt, daß zum Gedeihen der Seidenraupe weniger ein ihrem heimischen Klima ähnliches Klima, als eine gleichmäßige, keinem schnellen oder bedeutenden Wechsel unterworfene Temperatur nöthig ist.

Der Thermometer, welcher keiner Laune, keinem Willen der Menschen gehorcht, ist das einzige, untrügliche Hülfsmittel, welches diesem Zwecke entsprechen kann, wie wir im 7ten Abschnitte sehen werden. Vorläufig finde ich nur Folgendes zu erinnern nöthig:

Daß der Thermometer, dessen man sich bedienen will, um die, sowohl zur Geburt als zur Auferziehung der Seidenraupen geeignete Temperatur zu bestimmen, regelmäßig angefertigt und so dessen Untrüglichkeit gesichert sein muß, bedarf keiner Erwähnung.

Es sind manche, welche glauben, rücksichtlich der Temperatur so reichliche Erfahrungen gemacht, und eine solche Routine erworben zu haben, daß sie bloß nach ihrem Gefühle, ohne Zuziehung eines Instruments, die der Seidenraupe, in allen verschiedenen Perioden ihres Lebens nöthige Temperatur zu erkennen und zu bestimmen vermögen. Nichts kann irriger sein als dieser Wahn, nichts trüglicher als das eigne Gefühl.

Unser Zustand, die Wärme, welche wir empfinden, stehen gewöhnlich mit dem Wärmegrad, welchen der Thermometer angiebt, im Widerspruche. Der Thermometer kann z. B. fest auf diesem oder jenem Wärmegrad stehen, so wird doch eine mehr oder weniger trockene, oder feuchte Atmosphäre so bedeutend auf unser Gefühl einwirken, daß wir uns an einem Sommertage, an welchem

der Thermometer 22 Grade zeigt, weniger belästigt fühlten, als wir uns am verflossenen Tage, wo er einige Grade weniger angab, gefühlt hatten; da am Tage der 22 Grade eine frische Luft, oder ein trockner Nordwind, am andern Tage aber eine feuchte Luft, ein Südwind geweht haben können, so ist diese Erscheinung leicht zu erklären, doch folgt eben daraus, daß der Thermometer für die Seidenzucht nicht minder unentbehrlich, als der Kompaß für die Schiffarth ist.

§. 3.

Von den geheizten Stuben, in welchen die Seidenraupen geboren werden.

In dem Gemache, welches zur Geburt der Seidenraupen bestimmt ist, muß der Thermometer zuerst in Anwendung gebracht werden.

Die Eier der Seidenraupen, so wie die Eier anderer Raupen, werden eigentlich nicht ausgebrütet, sondern die Raupen kommen durch die Einwirkung einer warmen, sie von allen Seiten gleich umgebenden Temperatur aus selben hervor. Da nun ein Zeitpunkt zur Entwicklung der Raupen günstiger als ein anderer ist, und da diese Entwicklung in einer Jahreszeit zu geschehen hat, in welcher unter unserm Himmelsstriche die Temperatur des Landes, in welchem sie heimisch sind, nicht herrscht, so ist es, sowohl um die Geburt der Seidenraupen zu befördern, als auch um sie gehörig aufzuziehen, und auf gelungene Früchte ihrer Arbeit hoffen zu dürfen, unumgänglich nöthig die erforderliche Temperatur durch Kunst zu schaffen.

Gemächer kleineren Umfanges sind zu diesem Zwecke größeren stets vorzuziehen; sie sind geeigneter den erforderlichen Wärmegrad, oder die erwähnte künstliche Temperatur mit Sicherheit zu erzeugen, erfordern einen geringeren Aufwand von Brennmaterialien, und sind auch frei von manchen andern Uebelständen, die von größeren unzertrennlich sind.

Ist das, dem Zwecke vollkommen entsprechende Gemach gewählt, so muß selbes auch mit allen nöthigen Geräthen und Vorrichtungen versehen werden.

Indem ich diese Geräthe und ihren Gebrauch angebe wird es

scheinen, als ob ich zuweilen ganz unbedeutende, und geringfügige Gegenstände berührte, allein ich kann versichern, daß jeder, auch noch so unbedeutend scheinende Punkt für die Aufbringung der Seidenraupen, und folglich für die Seidenzucht von höchster Wichtigkeit ist.

Die Geräthe, welche das erwähnte Gemach, das heißt, die geheitzte Stube, enthalten muß, sind folgende:

1tens, der Ofen; selber muß von bedeutender Größe, aber durchaus nicht von Eisen, sondern von Thon sein. Der Zweck des Ofens ist, die Temperatur innerhalb der Stube, wenn der Stand des Thermometers es nöthig macht, sachte und mit geringem Aufwande von Brennmaterialien zu erhöhen.

2tens, einige Kästchen von starker Pappe, oder wenn man größere bedarf, von dünnen Bretchen.

Die Größe dieser Kästchen wird durch die Quantität der Eier, welche man ausbrüten lassen will, bestimmt. Für 2 Loth Grains wird ein Raum von 4 Quadratzoll erfordert; sonach ist es leicht die nöthige Anzahl Kästchen, nach Verhältniß des Vorrathes der auszubrütenden Eier, zu berechnen und anfertigen zu lassen. Es wird in der Folge gezeigt werden, daß es von höchster Wichtigkeit ist, den für die auszubrütende Quantität Grains vorgeschriebenen Raum genau zu beobachten.

Will man in einem Kästchen mehr als zehn oder zwölf Loth Eier ausbrüten lassen, so ist es vortheilhafter, daß die Kästchen von dünnen Bretchen und nicht von Pappe sind; die Höhe der Kästchen von Pappe soll einen halben Zoll, jene der von Brettern ungefähr einen Zoll betragen.

Wenn die Verschiedenheit der Brut viele Kästchen erfordert, so ist es sehr zweckmäßig selbe zu numeriren; auch ist sehr zu rathen die Kästchen fest und dauerhaft anfertigen zu lassen.

3tens, einige Hürden, von bedeutendem Durchmesser, mit niederen Ränden. (S. Figur. 7.)

An den Wänden werden Latten in horizontaler Richtung angebracht, sie bilden die Stützen auf welche die genannten Hürden so gesetzt werden, daß sie ungefähr einen Zoll von den Wänden abstehen.

Wenn die Zahl der Hürden sehr beträchtlich ist, so kann man sie auf einander setzen; indem man sie ½ Elle weit von einander

abstehen läßt; auf selbe werden die Kästchen, welche die auszubrüten-den Grains enthalten, gesetzt.

Die Kästchen müssen so auf die Hürden gesetzt werden, daß der Zugang zu selben frei und ungehindert bleibt, und man zu je-der Zeit beobachten könne, was in selben vorgeht; dabei ist vor-züglich zu beachten, daß die Kästchen sich nie zu nahe stehen, noch weniger aber sich berühren.

4tens, ein hölzerner Löffel; die Form dieses Löffels ist geeig-net die Brut, so oft es nöthig wird aufrühren zu können. (S. Fig. 8.)

5tens, zwei Thermometer, welche an beiden äußersten Punkten der Stube, in welcher sich die Brut befindet, aufgestellt werden können, wodurch man sich genau von der, zu gleicher Zeit, in die-ser oder jener Gegend der Stube herrschenden Temperatur über-zeugen kann.

Daß die Temperatur in einer geheitzten Stube nicht durchge-hends gleich sein kann, daß der Wärmegrad in der Nähe des Ofens, von jenem in einer kleineren oder größeren Entfernung von demsel-ben, verschieden sein muß und ist, bedarf wohl nicht bemerkt zu werden, um daher ganz sicher zu gehen ist es am zweckmäßigsten die Thermometer, während der Ausbrütung, an beiden Enden der von den Hürden und Kästchen, in welchen sich die Grains befin-den, gebildeten Reihen, aufzustellen.

Der Landwirth, welcher den Thermometer gehörig zu benutzen versteht, kann dadurch zu bedeutenden Vortheilen gelangen, indem er nach seinem Willen das Ausbrüten einer Partie seiner Grains, um einige Tage beschleunigt oder verspätet, je nachdem ihm be-kannt ist, daß die Maulbeerbäume in einer anderen Gegend früher oder später Blüthen getrieben haben.

Es ist bekannt, daß die Maulbeerbäume nicht zu gleicher Zeit, sondern nach Verschiedenheit ihrer Gattungen und ihrer Lage, von welchen schon gesprochen worden ist, Blätter treiben; Maulbeer-bäume, welche einem Herrn gehören, können zu ganz verschiedenen Zeiten Blätter treiben, welches durch verschiedene Ursachen bewirkt werden kann; der Ort, an welchen sie stehen, entweder in Ebenen oder auf der Sonne zugewandten Höhen, ist eine der vorzüglichsten dieser Ursachen.

6tens, einige Tragebretter. (S. Fig. 9.) Dieser Tragebretter

bedient man sich, nicht nur um die neugebornen Räupchen, sondern auch die ausgebildeten Seidenwürmer, im Laufe ihrer verschiedenen Alter, wenn es die Umstände erfordern, von einer Stelle zur andern zu bringen.

Ihre Länge muß hinreichen, um sie auf beide Ränder der Hürden aufstellen zu können: ihre Breite kann 8 Zoll betragen.

7tens, ein Zugloch, nahe an der Decke der Stube, den Fenstern gegenüber. Dieses Zugloch muß so eingerichtet sein, um es nach Belieben öffnen oder schließen zu können; gewöhnlich hält man es geschlossen; mittelst selben wird die Temperatur, wenn sie jenen Wärmegrad, welcher als zur Geburt der Raupen erforderlich später angegeben werden soll, übersteigt, gemildert. Indem man dieses Zugloch, wie auch die Fenster und Thüre mehr oder weniger öffnet, erregt man eine sanfte Zugluft, durch welche die, durch den Thermometer angezeigte zu hohe Temperatur gemildert wird.

8tens, ein Fenster mit Glasscheiben, durch welches das Tageslicht in die geheitzte Stube fällt. Es ist ein irriger Volkswahn, daß das Tageslicht der Seidenraupe nachtheilig sei; selbes ist für sie, so wie für alle andere lebende Wesen, einige Lichtscheue ausgenommen, heilsam und belebend.

Das Licht ist der Raupe niemals lästig; nur wenn sie in den Zustand des vollkommenen Thieres, oder Schmetterlings übergegangen ist, scheut sie das Licht, wie wir im 10ten Abschnitte sehen werden.

Ueber die, für die geheitzte Stube nöthigen Vorrichtungen und Geräthe, bleibt weiter nichts zu erinnern; daß die Stube, nach erfolgter Geburt der Raupen als ein für die ganze weitere Prozedur der Seidenzucht geeigneter Ort, besonders wenn der Eigenthümer die Hürden dauerhaft anfertigen ließ, dienen kann, versteht sich von selbst.

Doch darf nicht unbemerkt bleiben, daß diese Stube, welche mit geringem Aufwande von Brennholz geheitzt werden kann, nicht nur zur Ausbrütung der dem Gutsherrn gehörenden Grains, sondern auch jener, welche von seinen Landwirthen, oder andern Personen dahin gebracht werden, dienen kann; es bleibt dem Wohlwollen des Eigenthümers überlassen, sie dem allgemeinen Besten zu weihen.

§. 4.

Von der Geburt der Seidenraupen.

Wenn der Landwirth den Zustand der Maulbeerbäume genau geprüft und ihn so gefunden hat, daß er es zweckmäßig hält innerhalb zehn Tagen seine Raupen auskriechen zu lassen, so fange er damit an in die erwähnten, gehörig zubereiteten Kästchen die Quantität Grains, aus welchen er Raupen zu erlangen wünscht, zu legen, nachdem er selbe zuvor mit Aufmerksamkeit gewogen hat; indem er sich nun durch ein gutes Buch von Allem was der ganze Prozeß der Seidenzucht erfordert, unterrichtet hat, bemerke er sich genau den Tag und die Stunde, an welchem und in welcher er die Kästchen nach der geheitzten Stube gebracht hat; die Hürden, auf welche die Kästchen gesetzt werden, müssen mit reinem Papier belegt werden; die schon früher erwähnte Entfernung der Kästchen ist vorzüglich zu beachten, der Zweck derselben ist zu verhindern, daß die Raupen von einem zum andern kriechen.

Wenn an dem Tage, welcher bestimmt wurde die Grains nach der geheitzten Stube zu bringen, die Temperatur derselben nicht 14 Grade erreicht, so wird nöthig den Ofen zu heitzen um den Wärmegrad von 14 Graden, welcher auch durch einige Tage beibehalten werden muß, herzustellen.

Wenn aber an diesem Tage, dem Stande des Thermometers zufolge, die natürliche Wärme 14 Grade übersteigt, so müssen die Fensterladen nach der Sonnenseite geschlossen, die Thüre und das Zugloch aber geöffnet werden.

Am dritten Tage muß die Temperatur auf 15, am vierten auf 16, am fünften auf 17, am sechsten auf 18, am siebenten auf 19, am achten auf 20, am neunten auf 21, am zehnten auf 22 Grade gebracht werden.

Die Vorzeichen der bald zu erfolgenden Geburt der Seidenraupen sind folgende: die lebhaft aschgraue Farbe, welche die Grains hatten, geht nach und nach in eine bläulichtgraue und dann in eine in Violett spielende Farbe über, nähert sich aber in der Folge einem Gelbgrau und wird endlich zu einem schmutzigen Weiß.

Diese Abstufungen, dieser Uebergang von einer Farbe zu der andern, leidet jedoch einige Abweichungen, welche eine Folge der Art mit welcher die Grains gewaschen wurden, sind.

Wenn in eine und dieselbe Stube Grains verschiedener Eigenthümer gebracht wurden, so ergeben sich nicht nur rücksichtlich der erwähnten Farben-Abstufungen, sondern auch in Betreff der Geburt der Seidenraupen selbst, bedeutende Abweichungen. Aus Grains, welche sich im Laufe des Jahres, oder während des Winters in einer lauen Temperatur befunden und auch aus jenen, welche mehr oder weniger durch das sogenannte Einweichen gelitten haben, gehen die Raupen drei oder vier Tage früher, nämlich schon bei der Temperatur von 17, 18, 19 Graden hervor; aus jenen Grains aber, welche in einer sehr kalten Temperatur aufbewahrt wurden, kriechen die Räupchen einige Tage später aus.

Der Ofen giebt ohne Unterschied für jede Gattung Grains den nöthigen Grad Wärme, daß die in selben verschlossenen Embrione sich entwickeln, und zu Raupen werden können.

Daher bedürfen jene Grains, in welchen sich die Embrione schon während des Laufes des Jahres ihrer Entwicklung etwas genähert haben, einen bedeutend geringeren Grad künstlicher Wärme, um die Raupen hervor kommen zu lassen.

Es ist durch die Erfahrung vollkommen bewährt, und verdient besonders beachtet zu werden, daß jene Grains, welche während des Winters in einer Temperatur von 10 bis 12 Graden, und in kleinen Häufchen aufgeschichtet gehalten wurden, sich ohne Ofen oder andere künstliche Hülfsmittel ausbrüten, wenn das Gemach, in welchem sie aufbewahrt werden, zur Zeit wo der Maulbeerbaum sich noch nicht belebt hat, durch irgend eine äußere Einwirkung, z. B. durch einige auf die Fenster desselben fallende Sonnenstrahlen, gelinde erwärmt wird; da das aber zu einer Zeit, wo man noch keine Maulbeerblätter um die neugebornen Raupen zu nähren hat, geschehen kann, so bleibt nichts übrig als sie zu vertilgen. Man sei daher besonders bedacht, eine solche voreilige Ausbrütung zu vermeiden.

Es ist falsch zu wähnen, daß ein etwas verspätetes Ausbrüten von üblen Folgen sein könne, aber nachtheilig und höchst nachtheilig ist es, wenn die Geburt der Raupen um einige Tage zu frühe erfolgt; doch unterlasse man ja eine zu besorgende, durch die vorgehenden Anzeichen verkündete, frühere Entwicklung und Geburt durch plötzliche Abkühlung der Temperatur hindern und verzögern

zu wollen, indem die Beschaffenheit der Raupen dadurch im hohen Grade leiden würde. (S. Abschn. 12.)

Wenn die Eier eine weißlichte Farbe annehmen, so ist die Seidenraupe schon ausgebildet, und man kann mit einen Mikroskope deutlich erkennen, wie sie zusammen gekrümmt in ihrer Hülle liegt. Hierauf werden die Grains mit weißem Papier, welches vielfältig mit einer Packnadel durchstochen ist, bedeckt; die Räupchen kriechen durch diese Löcher und erscheinen auf der Oberfläche des Papiers. In Ermanglung eines so durchstochenen Papieres kann man auch einen nicht besonders dichten Flor, oder aufgedrehten Bindfaden gebrauchen, welcher netzförmig über die Grains gebreitet wird. Um die Räupchen zu sammeln, legt man auf das durchstochene Papier, oder den Flor, oder Bindfaden, dessen man sich statt des Papiers bedient hat, ganz kleine Zweige des Maulbeerbaumes, an welchen drei oder mehrere Blätter sind; die Quantität dieser kleinen Zweige muß mit der Größe der Kästchen, und mit der Menge der Seidenraupen, welche in selben geboren werden sollen, im Verhältnisse stehen. Wenn die ausgekrochenen Räupchen keine Maulbeerblätter auf dem Papiere finden, kriechen sie gern aus dem Kästchen.

Am ersten Tage kriechen nur wenige Räupchen aus, um welche man sich gar nicht zu bekümmern hat, denn da sie früher als jene, die in den zwei folgenden Tagen geboren werden, heran wachsen und reif werden müssen, so würde, wenn man sie mit diesen später gebornen vereinen wollte, manche Verlegenheit entstehen.

Die Zweige der Maulbeerbäume betreffend, so habe ich selbe stets den Blättern vorgezogen, denn ich habe oft bemerkt, daß das kleine, neugeborne Räupchen, dessen Kräfte, in seinem ersten Alter, noch nicht hinreichen der Last eines Blattes, an welches es sich von unten angeklammert hat, Widerstand zu leisten, von selbem erdrückt wurde.

Wenn man bei der Geburt der Raupen die angegebenen Vorschriften genau beobachtet, so werden selbe zuverläßig gesund und kräftig zur Welt kommen, sie werden daher weder roth noch schwarz, denn diese beiden Farben sind nicht ihre eigenthümlichen, sondern von dunkler Kastanienfarbe sein.

Ein Häufchen neugeborner, dicht zusammen gedrängter Räupchen, gleicht einen Ballen von einer wolligen, dunkelbraunen Sub-

stanz, in welchem man ein lebendiges Gewimmel ganz kleiner Thierchen gewahrt; sie strecken ihre Köpfchen hoch empor, bewegen selbe unaufhörlich, und zeigen ihre Schnäuzchen von einer glänzenden, dunkelbraunen Farbe. Der Leib der neugebornen Raupen ist mit kleinen Haarflocken, in geordneten Reihen, bedeckt, zwischen diesen Flocken stehen längs des ganzen Körpers längere Haare und kleine Stachel hervor.

Das was wir als die Farbe der neugebornen Raupen zu erkennen glauben, ist die Farbe der Haare mit welchen ihr Leib bedeckt ist, nicht die Farbe ihres Leibes, welche weißlicht ist, aber erst dann wenn das Thierchen wächst und sich ausdehnt, durch das Abfallen der Haare, und durch die dadurch entstehenden Zwischenräume sichtbar wird; zu erkennen ist sie indeß schon bei der Geburt, wenn die Raupe den Kopf ausstreckt, sich krümmt und bewegt, und dadurch die Haut ausdehnt.

Wenn man die neugeborne Raupe durch das Mikroskop besieht, scheint sie ein weißes Halsband zu tragen; der Schwanz ist borstig und mehr als die übrigen Theile des Körpers mit langen Haaren und Stacheln bedeckt.

Wenn die Grains in der geheitzten Stube dem Momente des Ausbrütens nahe sind, müssen sie ein oder zwei Male des Tages mit einem Löffel aufgeschüttelt werden; je mehr der Augenblick der Geburt sich naht, um so nöthiger wird dieses Aufschütteln.

Wenn die Temperatur in der geheitzten Stube auf 19 Grade steigt, ist es sehr nöthig zwei mit Wasser, ungefähr auf zwei Zoll Höhe gefüllte Schüsseln dahin zu bringen; innerhalb vier Tagen werden sich beiläufig 9 Loth der Wassermasse, nach dem Grade der Trockenheit der äußern Luft, verdünsten. Der leichte Dunst, welcher aus diesen Schüsseln aufsteigt, mäßigt und mildert die Trokkenheit, welche sich in der Stube, besonders wenn Nordwinde wehen, erzeugen könnte; zu große Trockenheit ist für den eben auszubrütenden Seidenwurm nicht vortheilhaft. (S. Abschn. 12.)

Wenn man diese wenigen Vorschriften genau befolgt, so wird man zuverlässig, ich wiederhole es, gesunde Raupen, von kräftiger Beschaffenheit erhalten.

Doch verlassen wir indeß die Raupen, welche ihre Entwicklung beginnen, und begeben wir uns dahin, wo die Wohnung, welche sie bald einnehmen werden, zubereitet und alles Nöthige zur Ueber-

tragung derer, welche sich bereits entwickelt haben, angeordnet werden muß. Wir werden später auf den jetzt unterbrochenen Gegenstand zurück kommen.

Fünfter Abschnitt.

Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen gebracht werden; von der Uebertragung dahin und von dem Verhältnisse zwischen dem Gewichte der Grains und den aus selben erlangten Seidenraupen.

Die Erfahrung hat zu jeder Zeit bewiesen, (wie wir im 12ten Abschnitte sehen werden) daß es der Gesundheit der neugebornen Raupen eben so schädlich ist, sie in einer warmen und zu trocknen Temperatur zu lassen, als sie an kältere Orte zu bringen, wenn sie auch da oder dort nur einige Tage zu bleiben haben. (Siehe Abschnitt 12.)

Eben so ist es durch Thatsachen bestätigt, daß sowohl in ökonomischer Rücksicht, als auch zur besten Pflege der Seidenraupen unumgänglich nöthig ist, daß die Gemächer, in welchen sie auferzogen werden, mit ihrer Quantität im genauen Verhältnisse stehen; um daher die Raupen in jedem ihrer Alter im besten Zustande und Wohlseine zu erhalten, müssen die für eine angenommene Quantität derselben bestimmten Räume genau beobachtet werden.

Eben so nöthig ist es aufmerksam zu beobachten, wie bei der fortwährenden Ausdünstung der Eier der Embrio fortschreitet sich zu einer gesunden und kräftigen Raupe zu gestalten.

Wir werden daher in diesem Abschnitte sprechen:

§. 1. Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen gebracht werden.

§. 2. Von der Uebertragung derselben, gleich nach ihrer Geburt.

§. 3. Von der Abnahme des Gewichtes, welche die Brut in der geheitzten Stube erlitten hat.

§. 1.

Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen zu bringen sind.

Das Seidenbauzimmer, in welches die Raupen gleich nach ihrer Geburt zu bringen sind, ist dasselbe in welchem sie auch bis zu ihrer dritten Häutung zu bleiben haben. Es ist von höchstem Nutzen, daß dieses Zimmer gerade die für das Geschäft erforderliche Größe habe, weil man das Ganze besser übersehen kann. Diese streng verhältnißmäßige Größe wird auch durch ökonomische Rücksichten bedingt, denn es verursacht weniger Kosten, ein dem Zwecke entsprechendes Gemach, als zwei oder drei kleinere, oder ein unverhältnißmäßig großes zu heitzen.

Um aber gleich Anfangs zu wissen, welches das richtige Verhältniß des Gemaches, in welchem die Raupen von ihrer Geburt bis nach ihrer dritten Häutung gehalten werden, sei, ist es nöthig den Raum zu bestimmen, welcher ihnen, so wie sie fortschreitend wachsen, nöthig ist.

Die aus zwei Loth Grains ausgebrüteten Raupen bedürfen, bis nach ihrer ersten Häutung, einen Raum von $3\frac{1}{2}$ □ Ellen.

Nach der zweiten Häutung einen Raum von 7 □ Ellen.

Nach der dritten Häutung einen Raum von 14 □ Ellen.

Nach dieser Bestimmung werden in dem Zimmer so viele Hürden, immer die einen auf die andern, und die einen von dem andern wenigstens $\frac{3}{4}$ Ellen abstehend, gesetzt, als erforderlich sind, um den Raum so vieler Quadrat-Ellen, als dem gemachten Ueberschlage zufolge, der Quantität Lothe Grains, welche zum Ausbrüten bestimmt ist, entspricht, zu gewinnen.

Die Seidenraupen müssen stets auf Papierbogen, welche über die Hürden ausgebreitet werden, und von einem Rande derselben zum andern reichen, gehalten werden.

Hat man verschiedene Raupengattungen, so werden selbe durch Nummern auf den Papierbogen bezeichnet.

In dem Seidenbauzimmer müssen, nach Verhältniß der Größe desselben, zwei Thermometer, ein Ofen, ein oder zwei Zuglöcher, nahe am Fußboden und an der Decke, vorhanden sein; ein kleiner Kamin, um im nöthigen Falle die Luft zu bewegen, kann ebenfalls sehr nützlich werden, doch muß selber geschlossen werden können.

Die Temperatur muß in dem Seidenbauzimmer auf 19 Grade, folglich zwei Grade unter jener der geheitzten Stube, in den letzten Tagen des Ausbrütens, gebracht werden.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Seidenraupe, so wie sie älter wird und an Kraft zunimmt, einige Grade Wärme weniger zu ihrem Wohlsein verlangt.

Rücksichtlich der Temperatur, welche der Seidenraupe die zuträglichste ist, werden in der Folge die bestimmtesten Nachweisungen gegeben werden; hier will ich nur vorläufig bemerken, daß wenn durch eingetretene Kälte, oder regnerische Witterung das Treiben der Maulbeerblätter verzögert, und der Seidenzüchter dadurch in Angst gesetzt wird, er das Ausbrüten der Raupen durch Herabsetzung der Temperatur, doch nie unter 17 Grade, verzögern, und somit einige Tage gewinnen kann.

§. 2.

Von der Uebertragung der Raupen in das Seidenbauzimmer.

Die Seidenraupen, welche in der geheitzten Stube geboren wurden, müssen bald in das Seidenbauzimmer übertragen werden, wo sie bis nach der dritten Häutung zu bleiben haben; wo kein Seidenbauzimmer vorhanden ist, können sie auch in der geheitzten Stube gelassen werden.

Rücksichtlich ihrer Uebertragung aber sind drei verschiedene Fälle wohl zu beachten.

Der erste Fall ist, wenn die in der geheitzten Stube gebornen Raupen in demselben Hause, in welchem sie geboren wurden, gehalten und aufgezogen werden sollen.

Der zweite Fall ist, wenn ein Theil der in einem Hause gebornen Raupen da gehalten und aufgezogen, der andere Theil aber weggebracht werden soll.

Der dritte Fall ist, wenn alle in einem Hause gebornen Raupen weggebracht, und anderswo aufgezogen werden sollen.

Ich will nun von jedem dieser Fälle insbesondere sprechen, und zwar erstens von jenem, wo alle in einem Hause gebornen Raupen auch da gehalten und aufgezogen werden sollen.

Wenn man auf den kleinen Zweigen des Maulbeerbaumes, mit welchen das durchstochene Papier, der aufgedrehte Bindfaden oder dünne Flor, womit die Brut in den Kästchen belegt ist, be-

ſtreut wurden, ein buntes Gewimmel neugeborner Räupchen erblickt, ſo ſetzt man die Käſtchen auf die Tragebretter und bringt ſie in das Seidenbauzimmer; nach dem man dieſe Tragebretter auf die Ränder der mit ſtarkem Papier überdeckten Hürden geſetzt hat, läſ't man die Raupen mit den Fingern, oder mit einem kleinem Häckchen leiſe ab, und breitet ſie aus.

Die kleinen Zweige dürfen nicht zu dichte, ſondern ſollen in einiger Entfernung von einander auf das Papier gelegt werden; man ſtreut dann ſowohl auf die Zweige als in die Zwiſchenräume ganz klein geſchnittene Maulbeerblätter, auf welche die kleinen Räupchen über die Zweige, und durch die Zwiſchenräume derſelben kriechen und ſich nach allen Seiten ausbreiten.

Es iſt zu bemerken, daß die Raupen, welche aus zwei Loth Grains ausgebrütet werden, ſogleich einen Raum von ungefähr 20 □ Zoll einnehmen.

Jeder Bogen des ſtarken Papiers, womit die Hürden bedeckt ſind, hat einen Umfang von beinahe einer □ Elle, indeß deſſen Länge gewöhnlich 23 Zoll, die Breite 11 Zoll beträgt.

Bildet man nun auf dieſen Papierbogen nur kleine Quadrate von 5 □ Zoll, ſo werden die aus 2 Loth Grains ausgebrüteten Raupen vier Bogen einnehmen, und das iſt gerade der Raum, welcher bis nach der erſten Häutnng erfordert wird; es werden folglich die Papierbogen die in einem Käſtchen enthaltenen Lothe Grains vier Male überſteigen. Durch Beachtung dieſes Verfahrens wird es überflüſſig, die auf einem Bogen enthaltenen Raupen, früher, als nach der erſten Häutung zu übertragen.

Iſt ein Theil der Käſtchen übertragen, ſo erwartet man den Eintritt gleicher Umſtände, um wieder einen andern Theil fortzuſchaffen, und fährt damit fort bis alle, oder beinahe alle Raupen geboren ſind.

Sobald die Raupen auf die Papierblätter gebracht ſind, giebt man ihnen zarte, ganz fein geſchnittene Maulbeerblätter; durch ſelbe werden, wie ich früher geſagt habe, die Räume zwiſchen den kleinen Zweigen ausgefüllt, und da nun, wie ebenfalls ſchon erwähnt worden iſt, die Räupchen ſich nach allen Seiten ausbreiten, um Nahrung zu ſuchen, ſo wird bald die ganze, ihnen beſtimmte Oberfläche des Papiers gleich bedeckt ſein.

Sollte doch zufällig an einer oder der andern Stelle ein Häufchen Raupen zuſammen geblieben ſein, ſo legt man dahin, wo ſie

am dichtesten sind, ein oder zwei Maulbeerblätter, an welche sich schnell viele anhängen werden; indem man nun diese Blätter wegnimmt und sie dahin, wo weniger Raupen sind, oder auf jene Papierbogen, wo die Quantität der Raupen überhaupt geringer scheint, legt, wird die nöthige, allgemeine Gleichheit bald hergestellt werden.

So oft man eine Partie Raupen auf einen Papierbogen, wo schon andre Raupen sind, bringt, giebt man auch ihnen etwas weniges zu essen, wie man früher den andern gegeben hatte, doch den erstübertragenen reiche man, wie nöthig es auch scheinen sollte, keine Nahrung mehr, so lange nicht auch die letzten eine bedeutende Menge Blätter verzehrt haben, so daß in der Folge alle zu gleicher Zeit ihre Nahrung erhalten.

Die Seidenraupen werden innerhalb zwei Tagen geboren; es ist daher natürlich, daß die am ersten Tage gebornen in der Folge größer sein müssen, als jene, die am zweiten und dritten Tage, — wenn ja ein Theil derselben erst am dritten Tage auskriechen sollte, — geboren wurden. Ich habe früher erwähnt, daß nach Angabe des Thermometers in einer geheitzten Stube, von welcher Beschaffenheit sie auch sein möge, die Temperatur, in den verschiedenen Gegegenden derselben, immer um einen, oder auch wohl mehrere Grade, verschieden sein muß, und daß besonders in der Nähe des Ofens und der Thüre diese Verschiedenheit sehr merkbar wird.

Indem man nun bedacht ist die Papierbogen mit den erstgebornen Raupen in die weniger warme, jene aber mit den spätergebornen in die wärmste Gegend des Zimmers zu bringen, und diesen eine reichlichere Portion Maulbeerblätter als jenen zu geben, wird bald eine vollkommene Gleichheit zwischen beiden Theilen hergestellt sein, wie wir in der Folge sehen werden.

Es wird nun angenommen, daß ein Theil der Raupen in dem Hause, in welchem sie geboren wurden, ein andrer Theil aber außer diesem Hause, anderswo, aufgezogen werden soll.

In Beziehung auf jene Raupen, welche in demselben Hause, wo sie geboren wurden, gehalten und aufgezogen werden sollen, bleibt nichts mehr zu sagen. Jene aber, welche anderswohin gebracht werden sollen betreffend, ist nur zu bemerken, daß zur Erleichterung des Transports nöthig wird, daß jeder Bogen Papier beinahe 2 Loth Raupen enthalte; man bilde daher auf jedem

Bogen ein Viereck von 10 □ Zoll, welches, wenn es ganz ausgefüllt ist, ungefähr 2 Loth Raupen enthalten wird.

Der Seidenzüchter, welcher seine Quantität Raupen aus der geheitzten Stube nach seinem Hause gebracht hat, theile daselbst jedes Viereck in vier Theile, so daß er aus einem Bogen vier Stücke mache. Diese Theilung ist sehr leicht auszuführen: indem man die Hände unter das Lager, auf welchem die Raupen zusammen gedrängt liegen, bringt und die Finger in der Mitte des Viereckes einsetzt, wird das erwähnte Lager in zwei gleiche Theile getheilt, worauf es nicht schwer wird diese zwei Theile abermals zu theilen.

Man verfährt daher mit der Vertheilung der Raupen außer dem Hause, so wie man im eignen Hause verfahren würde. Sollte eines oder das andere der vier, durch die Theilung erhaltenen Stücke doch größer als die übrigen ausgefallen sein, so lös't man von dem größeren, nach Erforderniß, ein Stückchen los und fügt es dem kleineren zu, wie schon früher bemerkt wurde. Die Partie Raupen, welche nach der Theilung auf einem der Stücke Papiers bleibt, wird sorgfältig ausgebreitet, so daß die Raupen, wenn sie Nahrung erhalten, sich frei bewegen und nach allen Seiten zerstreuen können.

Wenn man in diesem ersten Alter der Raupen nicht alle angegebene, keiner Schwierigkeit unterliegenden, Vorschriften beobachtet, ihnen nicht seine ganze Aufmerksamkeit zuwendet, so geht ein großer Theil derselben ohne Rettung zu Grunde, (S. Abschn. 4.) sie werden ungleich und mancherlei Krankheiten unterworfen. (S. Abschn. 12.)

Nimmt man nun als dritten Fall an, daß alle Raupen außerhalb des Hauses, in welchem sie geboren wurden, aufgezogen werden sollen, so verfährt man mit selben, so wie eben angezeigt wurde, daß man zu verfahren habe, doch vergesse man nicht, daß bei Uebertragung der einen und der andern, besonders wenn der Ort, an welchen sie gebracht werden sollen, etwas entfernt ist, einige höchst nöthige, doch keiner Schwierigkeit unterliegende Vorsichtsregeln zu beachten sind.

In ein zum Transport bestimmtes Kästchen, welches der Quantität der in selbes zulegenden Papierbogen angemessen sein muß, werden die schon in mehrere, kleine, länglichte Vierecke getheilte, mit Raupen bedeckte Papierblätter auf einander gelegt, so daß zwi-

schen selben immer ein Raum von zwei Fingern Höhe bleibt; diese Kästchen trägt man ohne Beschwerde, so wie man gewöhnlich Kiepen zu tragen pflegt, wenn selbe auch viele Lothe Raupen, oder eigentlich viele Papierblätter, jedes mit 2 Loth Raupen belegt, enthalten. Hat man keine zum Transport geeignete, mit vielen Löchern versehene Kästchen, so kann man sich auch eines mit Papier, oder reinen, leinenen Tüchern bedeckten Korbes bedienen. Das Bedecken der Körbe ist besonders wichtig, denn die Raupen sollen dadurch gegen die äußere Luft, welche ihnen, besonders wenn sie etwas rauh ist, sehr nachtheilig werden kann und gegen die Sonne, welche ihnen stets sehr nachtheilig ist, geschützt werden. Der Transport muß in den wärmsten Stunden des Tages, am besten zwischen zwei und drei Uhr des Nachmittags geschehen.

Sind die Körbe wohl bedeckt, und hat man auch nicht vergessen den Raupen etwas sehr klein geschnittene Maulbeerblätter zu geben, so kann man sie ohne mindeste Gefahr mehrere Meilen weit transportiren.

Ich glaube nun so einfach als möglich meine Ideen über die Geburt der Raupen, und den Transport derselben in das Seidenbauzimmer, oder in größere Entfernungen, dargestellt zu haben.

Der Seidenzüchter, welcher in den Sinn meiner Vorschriften wohl eingedrungen ist, wird in der Ausführung keine Hindernisse finden; die Hauptsache ist, daß vor Beginnen des Geschäfts Alles wohl geordnet und bestellt sei; sind die wenigen Geräthe einmal angeschafft, so reichen sie auch für viele Jahre aus.

Es ist von großem Nutzen das angegebene Verhältniß der Kästchen, in welchen die Raupen geboren werden, genau zu beachten, man vermeidet dadurch die Brut, sobald sich die Raupen aus selber zu entwickeln beginnen, weiter zu berühren. Das durchlöcherte Papier womit sie bedeckt werden, muß, meiner früheren Angabe zufolge, groß genug sein, nicht nur die ganze Brut zu bedecken sondern auch um eine bedeutende Menge kleiner Zweige zu fassen, und somit auch eine ansehnliche Partie Raupen mit einem Male, mit selben ablösen zu können. Indem man sich der angegebenen, durchlöcherten Papiere bedient, wird vermieden, daß die unten liegenden Schalen und Eier mit den neugebornen Raupen fortgenommen werden.

Ehe man die Kästchen aufnimmt um sie zu transportiren, ist

es sehr vortheilhaft die Brut in horizontaler Richtung sachte aufzuschütteln, damit sie in Bewegung komme; es hat nichts zu bedeuten, wenn auch die Löcher in dem Papiere durch diese Bewegung verstopft werden, indem die Raupen doch durch selbe auf die Oberfläche des Papiers zu dringen wissen.

Wer jenes Gewebe, jene aus dem feinsten, seidenartigen Schleime, welchen die neugebornen Raupen, indem sie durch die Löcher kriechen, absetzen, gebildete Fäden, durch welche die Eier unter sich zusammen hängen, sehen will, möge das durchlöcherte Papier aufheben, vergesse aber nicht es wieder hinzulegen. Die Eier scheinen auch, kurz vor der Geburt der Raupen, mittelst einer klebrigen, durch Ausdünstung derselben erzeugten Substanz zusammen zu hängen; die Substanz näher zu erkennen, wird auch durch das Mikroskop nicht möglich.

So wie man beginnt einen Bogen mit Zweigen des Maulbeerbaumes, welche schon mit Raupen besetzt sind, zu belegen, wird es zweckmäßig sein die Stunde, in welcher man dieses Geschäft verrichtet, auf dem Bogen zu verzeichnen, damit man wisse in welcher Zeit, und mit welchen Fortschritten das Ausbrüten der Raupen statt gehabt hat.

Ich sagte schon früher, daß die wenigen Raupen, welche am ersten Tage, in einem oder dem andern Kästchen geboren werden, gar nicht berücksichtiget werden dürfen, indem die vollkommene Ausbrütung erst am zweiten und dritten Tage statt findet.

Wer aber doch diese früh gebornen Raupen, wie wenige deren auch sein mögen, aufbewahren will, lege selbe in eine Ecke des Papierbogens, welcher am nächsten Tage mit Zweigen belegt werden soll, und reiche ihnen am ersten und zweiten Tage nur die Hälfte der Nahrung, welche die anderen erhalten.

Uebrigens scheint, daß in den Morgenstunden, wenn die ersten Strahlen der Sonne das Gemach mit dem Alles belebenden Lichte erfüllen, das Auskriechen der Raupen am stärksten sei; wenigstens ist es gewiß, daß in den erwähnten Stunden das Gemach etwas wärmer ist, als in den Stunden der Nacht, obgleich auch das nicht immer der Fall ist, indem der Schlaf nicht selten seine Rechte übt, und die dienenden Personen jene ununterbrochene Aufmerksamkeit, welche sie haben sollten, vergessen macht. Oft, wenn

ich mich in später Nacht in die geheitzte Stube begab, fand ich den Thermometer einen oder zwei Grade tiefer, oder auch höher, als er sein sollte.“

Ein schneller Wechsel der Temperatur wird den Embrionen, welche im Begriffe sind sich zu entwickeln, sehr nachtheilig. (S. Abschn. 12.)

Die größten Nachtheile für die Brut entstehen gewöhnlich bei Nacht. Die dienenden Personen, welche sich nach Ruhe sehnen, zünden ein tüchtiges Feuer an und verlassen die Stube, wodurch nicht selten Alles zu Grunde geht.

Ich habe bemerkt, daß bei mancher Brut das Auskriechen der Raupen durch alle Stunden des Tages fortwährt, indeß selbes bei einer andern nur auf die Morgenstunden beschränkt ist.

Indem somit die Reihe der Geschäfte in diesem so nützlichen Zweige der Industrie eröffnet ist, die ersten Schritte gethan sind, muß noch manches, was eben so nützlich als zweckmäßig ist, berührt werden.

Wenn die Brut verschiedener Eigenthümer in einer Stube ausgebrütet werden soll, ist es nicht vortheilhaft das Ausbrüten in kleinen, abgesonderten Theilen vor sich gehen zu lassen, sondern die ganze Brut muß in regelmäßige, größere Portionen vereinigt werden. Dadurch erhält jeder Eigenthümer Raupen, welche beinahe in denselben Stunden geboren wurden und daher vollkommen gleich sind, somit auch durch die ganze Periode der eigentlichen Seidenzucht wohl erhalten werden können.

Nachdem das Geschäft des Ausbrütens ganz vollendet ist, vertheilt man den ganzen Vorrath der erhaltenen Raupen auf die Papierbogen, von welchen jeder 2 Loth enthalten soll, indem man da wo es nöthig ist zulegt oder wegnimmt.

Auf diese Weise erhält jeder Eigenthümer Raupen, welche an einem Tage geboren sind; die ersten soll derjenige erhalten, dessen Maulbeerbäume zufällig schon weiter vorgerückt sind als die der anderen.

Uebrigens ist es ein großer Irrwahn zu glauben, daß die zuerst ausgebrüteten Raupen kräftiger als die letzern sind.

§. 3.

Von der Abnahme des Gewichts, welche an der Brut, vor der Geburt der Raupen bemerkt wird.

Ich sollte nun bereits von der Pflege der in das Seidenbauzimmer gebrachten Raupen sprechen, allein ich finde für zweckmäßig noch einige sehr nützliche und wissenswerthe Bemerkungen, welche sich zwar nicht direkte auf den Seidenbau beziehen, doch aber, wie ich mir schmeichle, jedem Leser angenehm sein werden, mitzutheilen.

Ich werde daher zuerst von der Verschiedenheit der Abnahme des Gewichtes, welche zwischen verschiedenen, wohl ausgetrockneten, in die geheitzte Stube, bei einem etwaigen Stand der Temperatur von 14 Graden, gebrachten Grains statt findet, sprechen.

Abnahme des Gewichts.

16 Loth Brut verloren in 5 Tagen 100 Gran am Gewichte; in 8 Tagen 360, in 10 Tagen 440 Gran.

In 5 Tagen also verdünstet die in der geheitzten Stube befindliche Brut 6½ Gran von jedem Lothe; in 8 Tagen 18½ Gran von jedem Lothe, und in 10 Tagen, das heißt bis zur Ausbrütung der Raupen, 22½ Gran von jedem Lothe.

Somit verdünstet die Brut in der geheitzten Stube, vor Ausbrütung der Raupen, den zwölften Theil ihres Gewichtes.

Dieselben 16 Loth Brut haben 1020 Gran an leeren Schalen und unbefruchteten Eiern gegeben.

Als Mittelsatz angenommen, beträgt das Gewicht der Schalen der Eier der Seidenraupen, ungefähr den fünften Theil der ganzen Brut.

Um 1 Loth auserlesener Brut zu bilden, bedarf es, den Mittelsatz angenommen, 19168 Eier.

Das erwähnte Loth, welches 288 gewöhnliche Gran enthält, ist also, nach Abzug der durch die Verdünstung erzeugten Abnahme des Gewichtes, welche 23½ Gran beträgt, und nach Abzug der Schalen und unbefruchteten Eier, deren Gewicht 58 Gran beträgt, auf 207½ Gran reduzirt worden. Diese 207½ Gran haben daher gleiches Gewicht mit 19168 neugebornen Raupen; es werden daher 27263 neugeborne Raupen erfordert, um ein Loth zu bilden.

Indem ich die verschiedenen Erscheinungen, welche sich beim Ausbrüten dieser oder jener verschiedenen Brut zeigten, aufmerksam

beobachtete, habe ich mich überzeugt, daß eine besonders rauhe Witterung, zur Zeit der Geburt der Schmetterlinge, wie in den Jahren 1826 und 1829, der Befruchtung der Eier wesentlichen Schaden bringt; ich habe selbe in den genannten Jahren geprüft und gefunden, daß sie, von einem Zwölftheile bis zu einen Achtel der ganzen Brut gelbe und röthlichte, nicht befruchtete Eier enthielt.

Von einer guten Brut bleibt höchstens der hundertste Theil Grains, der sich nicht in den ersten Tagen ausbrütet; und auch dieser kleine Theil brütet sich in der Folge aus, doch wird auf die daraus entstandenen Raupen keine Rücksicht genommen.

Diese Mittheilungen können jedem, der in die Tiefen dieser Kunst eindringen will, eben so angenehm als nützlich werden; sie haben hier im Norden das Verdienst der Neuheit, und bilden einen würdigen Gegenstand der Wißbegierde.

Doch nun begeben wir uns in das Seidenzimmer, um da das Geschäft weiter zu verfolgen.

Sechster Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen, in ihren ersten vier Altern.

Nun tritt der Augenblick ein, in welchem der Behandlung und Pflege der Raupen alle Aufmerksamkeit zugewandt werden muß.

Im vorhergehenden Abschnitte ist angenommen worden, daß der für eine Quantität Raupen, welche aus zwei Loth Grains hervorgingen, angemessene Raum, so daß selbe von dem Momente ihrer Geburt bis zu ihrer ersten Häutung, leben und sich wohl befinden, ungefähr 3½, bis zur zweiten Häutung 7 Ellen, bis zur dritten 14 Ellen, und bis zur vierten Häutung 26 □ Ellen betragen muß.

Wer nicht durch das Lokal beschränkt ist, kann diesen angegebenen Raum noch um einige Ellen ausdehnen, indem es eine erprobte Gewißheit ist, daß je bequemer die Lage der Raupen ist, um so

besser sie auch leben, essen, wachsen, ausdünsten, verhauen, und ruhen; die von mir angegebenen Räume sind genau berechnet und entsprechen dem Zwecke vollkommen, indem sie auch die Oekonomie des Lokales, der Maulbeerblätter und der Hürden möglichst berücksichtigen.

Sind diese vorläufigen Kenntnisse dem Seidenzüchter nützlich so ist es ihm nicht weniger nützlich auch voraus zu wissen, welche Quantität Maulbeerblätter die Raupen in ihren ersten vier Altern — von ihrem fünften Alter wird hier noch nicht gesprochen — verzehren.

Indem ich aber die den Raupen zukommende Nahrung angebe, setze ich voraus, daß sie in ihren ersten Perioden in folgender Temperatur gehalten werden.

1. Bis zur ersten Häutung in 19 Grad Wärme;
2. bis zur zweiten " " 18 bis 19 Grad Wärme;
3. bis zur dritten " " 17 — 18 " "
4. bis zur vierten " " 16 — 17 " "

Den Grad der Temperatur, in welchem die Raupen, nach ihren verschiedenen Altern, zu leben haben, genau kennen zu lernen, und zu bestimmen zu wissen, ist gleichsam die Basis, auf welcher die ganze Seidenzucht beruht; ohne diese Kenntniß kann nie etwas Bestimmtes über den Fortgang des Geschäftes, noch weniger aber über die Beschaffenheit des zu erlangenden Produktes angegeben werden.

Nach Annahme dieser unzweifelhaften Wahrheit ist zu wissen, daß die aus 2 Loth Grains gewonnenen Raupen folgende Quantitäten Maulbeerblätter verzehren:

1. In ihrem ersten Alter, das heißt, nach ihrer Geburt, und nachdem sie in das erwähnte Seidenbauzimmer gebracht, und auf die Papierblätter vertheilt worden sind — welches, wie man annimmt in zwei Tagen geschehen kann (S. Abschn. 5. §. 2.) — 7 Pfund zarter, gereinigter, und ganz klein geschnittener Maulbeerblätter.

2. Im zweiten Alter verzehren die aus 2 Loth Grains hervorgegangenen Raupen, 22 Pfd. zarter, gereinigter, und fein geschnittener Blätter.

3. Im dritten Alter verzehren sie 70 Pfd. gereinigter, und grob geschnittener Blätter.

4. Im vierten Alter endlich 110 Pfund grob geschnittener Blätter.

Zufällig eintretende Umstände können wohl eine Vermehrung oder Verminderung der angegebenen Quantitäten Blätter nöthig machen, doch werden beide nicht sehr bedeutend sein, denn ich setze voraus, daß der Seidenzüchter den Eingebungen seines Verstandes folgen, seinen Vortheil wahrnehmen und daher das Ausbrüten der Raupen nicht eher betreiben wird, bis der Stand der Maulbeerbäume verspricht die zu ihrer Nahrung nöthigen, Anfangs zarten, dann stärkeren und endlich vollkommen reifen Blätter, wie es das stufenweise Alter der Raupe fordert, zu liefern.

Wer die Raupen doch vor diesem Zeitpunkte auskriechen lassen wollte, würde genöthigt sein sie entweder zu vertilgen, oder zu ihrer Nahrung ein Surrogat, als Salat oder Scorzonera anzuwenden. Wenn diese Surrogate nur für einen oder einige Tage angewandt werden, so kann der für die Raupen erwachsende Nachtheil nicht besonders groß sein, sollte man aber für längere Zeit auf selbe beschränkt sein, so ist es besser die Raupen schnell zu vertilgen, als sie langsam hinzuopfern.

Der Versuch, welchen ich im Jahre 1828, einem hohen geäußerten Wunsch zufolge, im hiesigen Königlichen Invaliden-Hause mit der Scorzonera, welche ich zufällig in den Gärten gefunden hatte, anstellte, bestätigte die Schädlichkeit dieser Pflanze, denn von 70 Raupen, welche ich zu diesem Versuch bestimmt, und von ihrer Geburt mit Scorzonera gefüttert hatte, erreichte auch nicht eine einzige die vierte Häutung in gesundem Zustande.

Wenn der Seidenzüchter aber die Raupen in der gehörigen und sicheren Zeit ausbrüten läßt, so wird es ihm auch leicht einige Tage zu gewinnen, indem er ohne Nachtheil, auf die angezeigte Weise, mittelst einer zweckmäßigen Veränderung der Temperatur, die Entwicklung der Raupen verzögern kann, doch sollte er dazu auch nur dann Zuflucht nehmen, wenn die Witterung anhaltend ungünstig wäre.

Wenn ungünstige Witterung den Blättern schadet, oder ihr Hervorkommen verzögert, so können auch größere Quantitäten Blätter als die früher angezeigten, nöthig werden. (S. Abschn. 3.)

Werden aber durch Einfluß einer günstigen Jahreszeit die

Blätter weniger wäßerig und darum mehr nahrhaft, so wird eine geringere Quantität als die angezeigte zureichen.

Indem ich die vorstehend angezeigte Quantitäten Blätter festgesetzt habe, konnte ich nur den gewöhnlichen Gang der Jahreszeiten und der Witterung im Auge haben, so wie es mit allen allgemeinen und feststehenden Regeln, welche natürlich auch ihre Ausnahmen haben, der Fall ist.

Nur in dem einzigen Falle, wenn die durch üble Pflege krank gewordenen Raupen sich verkümmern und dahin sterben, wird der Seidenzüchter weniger Blätter verwenden, als die vorstehenden Angaben bestimmen.

Ich habe die vorstehend angegebenen Quantitäten festgestellt,

1. nach dem ich wiederholte und genaue Versuche angestellt habe;

2. in der Voraussetzung, daß die Temperatur, in welcher die Seidenraupen gehalten werden, die obenangezeigte und keine andere sei;

3. in der Absicht, daß mit den Blättern des Maulbeerbaumes weise hausgehalten werde, indem die Raupen, wenn sie nicht mehr Nahrung bekommen als sie bedürfen, immer mit guten Appetite essen, wohl verdauen und sich kräftig erhalten;

4. in der Voraussetzung, daß die Maulbeerblätter von mittelmäßiger Gattung, so wie in dem hiesigen Königl. Charité-Garten, zu Köpnick, Frankfurt a. d. O., Schwedt, und Glienicke bei Potsdam sind. Solche, wie mitunter in Sanssouci und zu Spandau sind, können den Seidenraupen nur mit großer Vorsicht und nicht ohne Gefahr gegeben werden, indem selbe wäßerig und schlechter Gattung sind.

Der erste und vorzüglichste Zweck der Seidenzucht ist, mit dem geringsten Aufwande von Blättern des Maulbeerbaumes, die größte Quantität guter Kokons zu erlangen. Wer nun viele Maulbeerbäume von guter Beschaffenheit hat, und sie zu pflegen und zu erhalten versteht, wird zuverläßig auch viele und gute Kokons und endlich viel Geld haben.

Ich irre nicht, wenn ich sage, daß in manchen Seidenbau-Anstalten drei und vier Male mehr Maulbeerblätter verschwendet werden, als nöthig ist *); diese Verschwendung ist nicht nur an

*) Nach Angabe des Herrn Regierungsrathes von Türck sollen von ungefähr sechzig Küstern, welche sich in der Mark Brandenburg mit Seidenbau beschäftigt,

sich als Verschwendung, sondern auch der schlimmen Folgen wegen, welche durch sie für die Raupen entstehen, sehr zu tadeln, wie wir an seiner Stelle sehen werden.

Die Aufmerksamkeit und Sorgfalt, welche man der Seidenraupe in ihren vier ersten Altern zu widmen hat, ist durchaus nicht beschwerlich und obgleich sie sich in diesen vier Altern, und besonders in den ersten zweien, vollkommen ausbildet, und durch den Grad glücklicher Ausbildung, welchen sie erlangt, der gute Erfolg des Geschäftes gesichert wird, so sind doch die Bemühungen, welche man auf sie zu wenden hat, nur gering.

Die Seidenraupe ist durch die Natur verurtheilt, bis nach zurückgelegtem vierten Alter, nur wenige Tage in einem vollkommen gesunden Zustande zuzubringen: diese wenigen Tage lebt sie zwischen dem Unwohlsein, welches sie fühlt bevor die Häutung erfolgt und jenen, welches eintritt, wenn die Häutung vollendet ist. In den ersten zwei Tagen nach der Häutung hat die Raupe wenig Appetit, darauf wird sie von einem Heißhunger befallen, welcher aber bald abnimmt und ganz aufhört; vor und nach jeder Häutung treten dieselben Wechsel ihres Zustandes ein.

Wie kräftig die Beschaffenheit einer Seidenraupe auch scheinen mag und wirklich ist, so ist sie doch nicht stark genug um in Augenblicken, wo sie menschliche Hülfe und Unterstützung bedarf und erwartet, auch nur die kleinste Vernachlässigung ohne Nachtheil zu erdulden; Krankheiten und Tod sind stets die Folgen.

Ich halte es daher für nöthig und zweckmäßig, in diesem und dem folgenden Abschnitte, ein Tagebuch über die Gesammtpflege der Seidenraupen mitzutheilen, damit man wisse was selbe an jedem Tage und zu jeder Stunde bedingt.

Doch früher muß ich dem Seidenzüchter einige allgemeine Bemerkungen mittheilen, durch welche er vollkommen überzeugt werden wird, daß die günstigen oder ungünstigen Resultate des Unterneh-

---

und an dreizehn Tausend Maulbeerbäume benutzt haben, nur einige 100 Pfd. zu Bast zu verwendende Seide gewonnen worden sein. Ich habe diese Seide, aus den Magazinen des Herrn Seidenhändlers Krusemann, selbst geprüft und für schlecht befunden. Wären diese 13000 Maulbeerbäume gut gehalten und zweckmäßig benutzt worden, so hätte man 4000 Pfd. gute Seide gewinnen müssen.

mens nur allein von einer guten oder schlechten Pflege der Raupen, von einem geregelten, oder ungeregelten Verfahren abhängen.

Es ist meine Absicht nicht von zufälligen und unbedeutenden Ereignissen, welche nur als Ausnahmen von der Regel anzusehen sind, zu sprechen. Treten dergleichen Zufälle ein, so wird der durch diesen Abschnitt belehrte Seidenzüchter wohl wissen, wie er sich zu benehmen habe, und leicht die Mittel finden jedem Unfalle, jedem Ungemache vorzubeugen. Ich werde hier nur die Verschiedenheit der Resultate, welche aus guter oder schlechter Pflege der Seidenraupen, aus Kunde oder Unkunde des Geschäftes entspringen können, anführen.

Man hat bisher geglaubt, und diesen Glauben auf manche Thatsachen und Erfahrungen stützen wollen, daß aus einer großen Quantität Brut auch eine große Quantität Kokons erlangt werden müsse, und daß je größer die erste Quantität ist, um so größer auch die letzte ausfallen müsse, allein diese Meinung ist nur unter gewissen Bedingungen, deren ich gleich erwähnen werde, als geltend anzunehmen. Man hat im Allgemeinen, hier in Preußen, bemerkt, daß 1 Loth Grains, bei glücklichem Erfolge des Geschäftes, 20 Pfd. Kokons, 2 Lothe aber nur 32, und 4 Loth nur 48 Pfd. Kokons gegeben haben.

Unfälle, welche zuweilen durch schlechte Pflege erzeugt werden und einen großen Theil, oder eine ganze Brut wegraffen, welches um so leichter geschehen kann je größer die Brut ist, können bei dieser Berechnung nicht in Anschlag gebracht werden.

Es ist zu bemerken, daß die erwähnte Verschiedenheit der Resultate nicht die Folge natürlicher Gesetze, sondern Folge des Irrthums und der Unwissenheit ist, indem es sowohl der Vernunft gemäß, als durch Erfahrung bestätigt ist, daß die Quantität der Kokons, immer mit der Quantität der angewandten Brut im richtigen Verhältnisse stehen muß, wenn anders alle, rücksichtlich des Raumes, der Temperatur, der Nahrung und Pflege gegebenen Vorschriften genau beobachtet wurden. Wer also die zur angewandten Brut verhältnißmäßige Quantität Kokons nicht erhält, muß die Ursache nur in einem falschen Systeme, in einer ungeregelten Methode die Raupen aufzuziehen und zu pflegen suchen.

Die mir im hiesigen Königl. Invaliden-Hause überlassenen,

und von mir zu dem Geschäfte angewandten Zimmer sind von zwei Gattungen: in den ersten von zwei Fenstern, in welches 3 Loth Raupen gebracht wurden, erlangte ich jedesmal 120—130 Pfund Kokons; in den übrigen Zimmern, jedes nur von einem Fenster, in welche 2 Loth Raupen gebracht wurden, erhielt ich nur 80—85 Pfd. Kokons; in dem, an der Oranienburger-Chaussée gelegenen Hause Nr. 28., aber, wo ich ein zu dem Geschäfte besser geeignetes Zimmer mit zwei Fenstern benutzt, und mit 4½ Loth Brut belegt hatte, erhielt ich, im Jahre 1826, 230 Pfd. Kokons, weil ich da nicht so wie dort durch Verhältnisse und das Lokal beschränkt war. Herr Regierungs-Rath von Türk, von Potsdam, welcher sowohl meine Anstalt im Königl. Invalidenhause, als jene in dem erwähnten, an der Oranienburger-Chaussée gelegenem Hause Nr. 28., in dem zweiten Jahre meiner Seidenzucht besuchte, fand beide seinem Geschmacke und seinen Ansichten so entsprechend, daß er in die hiesige Spenersche Zeitung vom 29ten Junius des genannten Jahres, einen Artikel einrücken ließ, in welchem er erklärte, daß wer immer die wahre Methode die Seidenraupen zu behandeln, und das Ganze der Seidenzucht kennen lernen wollte, meine Anstalten besuchen müsse, wo er in kurzer Zeit mehr lernen würde, als er durch alle, über diesen Gegenstand erschienenen Schriften lernen könnte. *)

Ich gebe jedoch gern zu, daß die Vortheile meiner Methode, selbst auf dem Lande, wohin die Seidenzucht, als Zweig der ländlichen Industrie gehört, nicht sehr bedeutend sein würden, wenn ich durch selbe nicht mehr als 40 oder 45 Pfd. Kokons von einem Lothe Grains gewinnen könnte, welche ein anderer Seidenzüchter, durch Anwendung einer andere Methode, aber mit einem größeren Aufwand von Blättern, und der doppelten Quantität Grains als die von mir angewandte, auch gewinnen kann.

Wenn es so sich verhielt, so müßte ich freilich zugeben, daß es nicht die Mühe lohnt, wegen 2 oder 4 Loth Grains, welche jener mehr verbraucht, und deren Werth nicht mehr als 1 Rthlr. 10 Sgr. bis 2 Rthlr. 20 Sgr. beträgt, die beliebte Methode, das gewohnte

*) Auch meine Schwester, Wittwe Flocati, welcher ich im Jahre 1827, das erwähnte, an der Oranienburger-Chaussee belegene Lokal überließ, gewann daselbst von 4½ Loth Brut, 209 Pfd. Kokons, und erhielt von dem Königl. Vereine zur Ermunterung des Gewerbfleißes eine Medaille zur Belohnung.

Verfahren zu ändern, wenn es sich um weiter nichts handelte; allein es handelt sich um mehr, und die Sache ist von einem anderen Gesichtspunkte anzusehen, wie man gleich erkennen wird:

1. Wenn man von Raupen, welche aus 2 Loth Grains geboren wurden, auch nur ungefähr 70 bis 80 Pfd. Kokons erlangt, so verbraucht man beiläufig nur 1600 Pfd. Blätter. (S. Abschn. 14.)

2. Erlangte man aber von 2 Loth Grains nur ungefähr 35 bis 40 Pfd. Kokons, so würde sich die Quantität der verbrauchten Blätter auf ungefähr 950 Pfd. belaufen, daher, nach dieser Annahme, über 2000 Pfd. Maulbeerblätter verbraucht werden müßten, um 70 bis 80 Pfd. Kokons zu gewinnen.

3. 70 oder 80 Pfd. Kokons, welche man aber aus nur 2 Loth Grains erhalten hat, sind von bedeutend höherem Werthe als die 70 bis 80 Pfd., welche man aus 4 Loth erlangt hat.

Im 5ten Abschn. §. 3 ist erwiesen worden daß 19484 Grains, aus welchen ein Loth Brut besteht, ungefähr 60 bis 70 Pfd. Kokons geben könnten. Wie wichtig dieser Gegenstand ist, wird man bald erkennen: das Geschäft kann ohne tiefe Kenntniß desselben nicht gedeihen; selbst wenn man aus einem Loth Brut ungefähr 40 bis 45 Pfd. Kokons erlangt, wie ich in dem Jahre, von welchem ich in meinem Tagebuche sprechen werde, nämlich im Jahre 1825, im Königl. Invaliden-Hause, wo ich mich aber ungeübter Hände, mit der Seidenzucht nicht vertrauter Personen bedienen mußte, das Geschäft auch im Verhältnisse zu den mir zu Gebote stehenden Hülfsmitteln zu ausgedehnt war, wirklich erlangte, so ist doch keinesweges ein völlig entsprechendes Resultat erreicht; gewinnt mann aber statt 45 nur 12, 16, 24 Pfd. Kokons von einem Loth Brut, wie früher hier der Fall war, so ist natürlich, daß man der Seidenzucht um so weniger geneigt werden kann, als auch bei so bewandten Umständen, indem nämlich alle jene Raupen, von welchen doch keine Kokons zu erwarten sind, unnützerweise genährt werden, ein größerer Kostenaufwand und zweckloser Verbrauch der Maulbeerblätter entspringen muß.

Aber diese, so bedeutende Abnahme der Seidenraupen muß auch nothwendig, direkt auf die Qualität der Kokons einwirken; denn wie kann man annehmen, daß beinahe zwei Drittheile aus einem Lothe erlangter Raupen zu Grunde gegangen sind, ohne daß

eine ungeregelte Pflege ihre Beschaffenheit wesentlich verändert haben sollte.

Sollte nun durch diese schädliche Einwirkung, wenn sie so stark war, daß sie einer so großen Quantität Raupen den Tod bereiten konnte, nicht auch wenigstens ein großer Theil der Ueberlebenden geschwächt und verkümmert worden sein?

Noch schlimmer wenn, wie oft geschieht, die 20 Pfd. sich auf 15, 12, und endlich gar auf 8 reduziren.

Das größte Uebel, welches hier in Preußen den verderblichsten Einfluß auf die geringe, noch bestehende Seidenzucht, selbst bei unentgeltlicher, den Seidenzüchtern zugestandenen Benutzung der Maulbeerbäume hatte, und die Vernichtung so vieler Hunderttausende guter Maulbeerbäume — nach Angabe des Herrn von Türk 1,500,000 — veranlaßte, war die stets befolgte, unzweckmäßige Methode, welche natürlich auch fortwährend ungünstige Resultate, sowohl rücksichtlich der Quantität als der Qualität des Produktes, herbeiführen mußte, welche man aber nicht der Unwissenheit, sondern der ungünstigen Beschaffenheit unseres Bodens und dem Klima zuschrieb, und da man in Folge dieser vorgefaßten Meinung die schönsten Pflanzungen Maulbeerbäume entweder vernachläßigte, oder niederhauen ließ, bewirkte man endlich, daß dieser vortheilhafte Zweig der Landwirthschaft, welcher unter der segensreichen Regierung Friedrich des Zweiten so sehr begünstigt wurde, gänzlich verfiel und die großen, von der Regierung angewandten Kosten ganz unnütz wurden.

Nach einer mäßigen Annahme sind ungefähr zwei Millionen Maulbeerbäume gepflanzt worden, um die Seidenzucht in die Preußischen Staaten einzuführen; als in der Folge die unerfreulichen Resultate dem hiesigen Klima zugerechnet, die gute Meinung, welche im hohen Ministerium herrschte, abnahm und man sich zu anderen Dingen wandte, wurde endlich der Beschluß gefaßt die ganze Sache aufzugeben, in Folge dessen nach und nach alle Maulbeerbäume zerstört, oder der Willkühr der Natur überlassen wurden.

Nehmen wir an, daß die zerstörten Maulbeerbäume sich auf eine und eine halbe Million belaufen; so ergiebt sich doch jährlich folgender, nicht hoch angeschlagener Verlust:

Gut erhaltene Maulbeerbäume von 25 Jahren geben 60 bis 65 Pfd. Blätter; jene aber, von welchem ich spreche, sind 40 bis

50 Jahre alt, und geben über 70 Pfd. Es werden daher nicht weniger als hundert Millionen Pfund Blätter jährlich verloren; wenn nun 12 bis 13 Pfd. Maulbeerblätter 1 Pfd. Kokons geben, oder geben können, und das Pfund von diesen acht Millionen Pfd. Kokons, nach einer mäßigen Annahme, 10 Sgr. kostet, so zeigt sich bloß an Kokons ein jährlicher Verlust von ungefähr 2,666,000 Thalern.

Dieser Verlust wird aber noch bedeutender, wenn man annimmt, daß diese Kokons abgehaspelt und in rohe Seide verwandelt, dann gespult und dublirt werden konnten: nach einer mäßigen Berechnung zeigt sich ein Verlust von vier und einer halben Million Thaler jährlich, welche man an diesem Produkte gewinnen konnte.

Doch ist der Verlust dieser Millionen noch nicht der größte Nachtheil, welchen uns die üble Leitung dieses so wichtigen Zweiges der Industrie zugefügt hat, denn wäre, wie ich früher gesagt habe, die Seidenzucht nach einer verständigen und geregelten Methode betrieben, wären die gewünschten Resultate, welche sich von der Thätigkeit der Einwohner, und ihrer Neigung zu diesem Geschäfte, wohl erwarten ließen, erlangt worden, so würde man nicht nur das Bedürfniß für unsere inländischen Fabriken erlangt haben, sondern man hätte auch einen bedeutenden Theil des erzeugten Produkts in das Ausland führen können, und die dadurch gewonnenen Summen würden sich mehrere Male in einem Jahre, zum allgemeinen Vortheile umgesetzt haben.

Ohne hier einen Gegenstand, welcher eigentlich nicht in den Plan meines Buches gehört näher untersuchen, oder berechnen zu wollen welche Summen wir jährlich dem Auslande für diesen Artikel zuwenden, glaube ich nur bemerken zu können, daß nach einer mäßigen und allgemein angenommenen Berechnung, jährlich beinahe fünf Millionen Thaler für dieses unentbehrliche Bedürfniß dem Auslande zufließen.

Da nun die Seide ein Produkt ist, welches eigentlich der Landwirthschaft angehört, und da bei Betreibung jedes Zweiges der Landwirthschaft nicht nur der jährlich zu gewinnende Ertrag, sondern auch die Verbesserung der Güter berücksichtigt werden soll, so kann wohl nicht bezweifelt werden, daß ein Gut, auf welchem Sei-

denbau getrieben wird, seinen Werth nach Verhältniß der durch das Geschäft jährlich gewonnenen Interessen, vergrößert.

Da nun liegende Güter gewöhnlich nur 4 Procente jährlicher Interessen geben, so bleiben, indem man von den erwähnten fünf Millionen, für die kurze Arbeit und Mühe, welche das Geschäft erfordert, selbst die Hälfte abrechnet, doch noch zwei Millionen und 500,000 Thaler Interessen, oder 75 Millionen wahres und sicheres Kapital, durch welches die Gutsbesitzer den reellen Werth ihrer Güter, auf welchen der Seidenbau mit Erfolg getrieben wird, vergrößern.

Uebrigens erwächst den Gütern und den Landwirthen auch durch die Maulbeerbäume selbst ein großer Vortheil. Ich werde bei einer anderen Gelegenheit, in einer besondern Abhandlung, von den Maulbeerbäumen sprechen.

Wie wichtig und segensreich es ist, daß in einem Staate, auch dieser Zweig der Industrie nach festen und erprobten, dem Klima angemessenen Grundsätzen betrieben werde, ist wohl schon hinlänglich erwiesen. Um aber durch den Erfolg zu beweisen, welche Methode die sicherste, zweckmäßigste und vortheilhafteste sei, würde es für den Staat sowohl als für den Seidenzüchter sehr nützlich sein, wenn einige Muster-Anstalten errichtet und alle, sich mit Seidenbau beschäftigenden Personen aufgefordert würden, ihre Produkte, zu gewissen Zeiten, irgendwo öffentlich auszustellen, damit man sie vergleichen, und sich von den Fortschritten in dieser segenbringenden Kunst überzeugen könnte.

Es ist hierbei auch noch in Anschlag zu bringen, daß der Seidenbau nicht nur für den Landmann, welcher Maulbeerbäume pflanzt und Seide erzeugt, reiche Vortheile bringt, sondern daß selber auch auf die Bewohner der Städte und Flecken, welche durch ihn mannigfaltige Beschäftigungen erhalten, wohlthätig einwirkt. Tausend Hände werden beschäftigt die Kokons abzuhaspeln, die Fäden auf die Spuhlen zu wickeln, zu dubliren u. s. w., und alle diese Beschäftigungen würden da, wo der Seidenbau eingeführt, mit Eifer und vorzüglich mit Sachkenntniß und der nöthigen Routine betrieben wird, sehr lohnend sein und lohnend bleiben, wenn auch die Seide im Preise fallen sollte.

Dieser Abschnitt ist in 4 Paragraphe getheilt, nämlich:

1. Pflege und Behandlung der Seidenraupen, welche zusammen geboren wurden, und durch ihr ganzes erstes Alter vereint zu bleiben haben;
2. Behandlung der Seidenraupen in ihrem zweiten Alter;
3. Behandlung derselben in ihrem dritten und
4. Behandlung derselben in ihrem vierten Alter.

§. 1.

Behandlung der Seidenraupen in ihrem ersten Alter.

Wir haben die aus der ganzen Brut hervorgegangenen Raupen in dem Seidenbauzimmer, auf den Papierbogen gehörig vertheilt, bei einer Temperatur von 19 Graden verlassen. (Abschnitt 5. §. 2.)

Somit beginnt das Geschäft.

Ich nehme an, daß man das Geschäft nicht mit 24 Loth, mit welchem ich im Jahre 1825, im hiesigen Königlichem Invaliden-Hause, meinen ersten öffentlichen Versuch machte, sondern nur mit 10 Loth beginnt.

Die Räume und Quantität der Blätter richten sich bloß nach der Quantität der Raupen. Es ist natürlich, daß nach Verschiedenheit der Quantität der Raupen, auch die ihnen zugemessenen Räume und Nahrung verschieden sein und daß, sei der Umfang des Seidenbauzimmers groß oder klein, dieselben Verhältnisse immer beobachtet werden müssen. Indem ich hier ein Seidenbauzimmer größerer Gattung angenommen habe, war meine Absicht zu zeigen, daß die Resultate immer dieselben sind, immer mit der angewandten Quantität Brut im richtigen Verhältnisse stehen, das Seidenbauzimmer mag, wie schon gesagt wurde, groß oder klein sein.

Als ich meine praktischen Versuche unter diesem Himmelsstriche, wie ich schon früher erwähnt habe, im Jahre 1825, im hiesigen Königl. Invalidenhause begann, und der aus Italien verschriebene Transport Brut am 3ten Mai, spät am Abende hier ankam, war es nicht mehr in meiner Gewalt die Entwicklung der Raupen zu bestimmen, denn da der Monat April, wie bekannt, sehr heiß war, so konnte, trotz aller angewandten Vorsicht, das Auskriechen der

Raupen schon während der Reise hieher nicht verhindert werden, so daß beinahe schon alle ausgekrochen hier ankamen, nachdem auch viele auf dem Wege verloren gegangen waren.

Das Tagebuch, welches ich hier mittheile, wird mit dem 4ten Mai eröffnet, weil an diesem Tage das eigentliche Geschäft des Seidenbaues begann.

Der 4te Mai.

Behandlung der Seidenraupen am ersten Tage.

Die aus zehn Loth Brut hervorgegangenen Raupen werden, sobald sie sich dem Ende ihres ersten Alters nähern, und ihre erste Häutung vollenden, einen Raum von 17½ Quadrat-Ellen einnehmen. Die mit Raupen besetzten Papierbogen müssen daher auf Hürden, welche genau den angegebenen Raum enthalten, vertheilt werden.

Am ersten Tage werden den neugebornen, und auf den Hürden vertheilten Raupen 2½ Pfd. zarter, sehr fein geschnittener, von Aesten und Zweigen wohl gereinigter Maulbeerblätter in vier Mahlzeiten, und in Zwischenräumen von 6 Stunden gereicht. Ich pflegte dazu folgende Stunden zu wählen: 4 und 10 Uhr des Morgens, 4 und 10 Uhr des Abends, indem ich zugleich das angegebene Gewicht von 2½ Pfd. Blätter so vertheilte, daß die erste Mahlzeit die kleinste war, die folgenden aber stufenweise zunahmen. Sollte jemand Lust haben fünf Mahlzeiten zu geben, so möge er es thun, doch ohne das angezeigte Gewicht zu überschreiten, welches niemals ohne Nachtheil geschehen kann.

Die Blätter, welche den Raupen in ihrem ersten Alter gegeben werden, müssen durchaus sehr fein geschnitten, und leicht auf selbe hingestreut werden. Je öfter die Blätter durchschnitten sind, je mehr frische, feuchte Ränder, an welche sich die Raupen gern ansetzen, erlangt man; wenige Loth Blätter gehörig geschnitten, geben so viele solche feuchte, frische Ränder, daß 200,000 kleine, zusammengedrängte Raupenschnäuzchen zu gleicher Zeit bequem speisen können.

Meine Familie hat stets ihr vorzüglichstes Augenmerk auf die Blätter gerichtet, und immer sehr zweckmäßig gefunden selbe klein schneiden zu lassen; der berühmte Doktor Bellani, welcher meinen Großvater A. M. Bolzani im J. 1769, in der Jahreszeit des Sei-

denbaus besuchte, hat selben zuerst auf die Nützlichkeit dieses Verfahrens aufmerksam gemacht.

Die Raupen fallen begierig über die ihnen gereichten Blätter her, und verzehren sie zu ihrem und des Seidenzüchters Vortheile.

Eine zehn Male größere Quantität nicht fein geschnittener Blätter, welche nicht so viele frische, feuchte Ränder haben, würde für die angegebene Menge kleiner Raupen, welche alle zu gleicher Zeit, und auf einen kleinen Raum zusammengedrängt, Nahrung suchen und selbe bequem genießen wollen und sollen, nicht hinreichen.

Sind die den Räupchen gereichten Blätter nicht fein geschnitten, wird ihnen der zu ihrer freien Bewegung nöthige Raum nicht gegeben, so reißen Krankheiten unter ihnen ein, sie werden ungleich und gehen auch häufig ganz zu Grunde. (S. Abschn. 12.)

Die Raupen, welche nicht nach ihrer Bequemlichkeit Nahrung genießen können, bleiben an Wachsthum und Kräften zurück, nehmen ab, werden schwächlich und finden endlich unter den Blättern ihr Grab.

Dieser Gegenstand, welcher vielleicht unbedeutend scheint, erfordert die ganze Aufmerksamkeit des Seidenzüchters.

Um die Blätter zu schneiden bediene ich mich eines reinen, großen und schneidenden Messers, oder auch eines bekannten Schneide-Instruments, in Form eines halben Mondes, mit zwei Heften, welches auch in den Küchen gebraucht wird um Fleisch klein zu schneiden.

Ich gebe gewöhnlich den Raupen vier Mahlzeiten in vier und zwanzig Stunden, und gebrauche die Vorsicht, die zu jeder Mahlzeit bestimmte Quantität nicht auf einmal zu geben, damit, wenn die Vertheilung ja nicht ganz gleich ausfiele, der zurück behaltene Vorrath verwendet werden könne, die Gleichheit herzustellen.

Die Quantität Maulbeerblätter, welche ich angegeben habe, und in der Folge angeben werde, ist eigentlich ein wenig größer, als das tägliche Bedürfniß der Raupen gerade erfordert, allein das Ueberflüssige möge dienen abzuhelfen, wenn ungeübte Hände die Vertheilung fehlerhaft gemacht haben.

Die Raupe verzehrt die ihr zugetheilten Portionen Blätter ungefähr in anderthalb Stunden und verhält sich dann, das Geschäft des Verdauens zu verrichten, ganz ruhig.

Wenn bei Vertheilung der Blätter einige derselben außerhalb des von den Raupen besetzten Raumes fielen, so bedient man sich eines kleinen Borstbesens, oder einiger Federn, um sie an ihre Stelle zu schaffen.

Der 5te Mai.

Behandlung der Seidenraupen am zweiten Tage.

An diesem Tage bedarf man ungefähr 7 Pfd. feingeschnittener und wohlgereinigter Maulbeerblätter.

Diese Quantität reicht für die gewöhnlichen vier Mahlzeiten vollkommen aus; auch am zweiten Tage hat, so wie am ersten, die erste Mahlzeit die geringere, die letzte die stärkere zu sein.

Die Raupe beginnt nun ihre Gestalt zu verändern, ihre dunkle, braune Farbe ist lichter geworden, sie ist nicht mehr so borstig, ihr Kopf wird größer und nimmt eine weißlichte Farbe an.

Man vergesse ja nicht den Raum, welchen die Raupen einnehmen, nach jeder Futterung zu erweitern.

Der 6te Mai.

Behandlung der Seidenraupen am dritten Tage.

An diesem Tage werden zu den gewöhnlichen Mahlzeiten, 14 Pfund zarter, fein geschnittener Blätter erfordert. Die Raupen essen mit großer Begierde und der, für ihr erstes Alter auf den Papierbogen bestimmte Raum, wird beinahe ganz von ihnen eingenommen.

Um dem, an diesem Tage zunehmenden Appetite der Raupen zu genügen, gebe man ihnen zur ersten Mahlzeit 4 Pfd. feingeschnittener Blätter, und streue selbe leicht über sie hin. Verzehren sie diese Quantität in kurzer Zeit, das heißt, in einer Stunde ungefähr, so darf man sie nicht fünf Stunden ihre zweite Mahlzeit erwarten lassen; man gebe ihnen daher eine kleine Zwischenmahlzeit, welche ungefähr die Hälfte der ersten betragen kann, so daß die Raupen von den, über sie hingestreuten Blättern nur leicht bedeckt werden. Ich gebe hier die Zahl der Lothe, aus welchen diese Zwischenmahlzeit zu bestehen hat, nicht an, da sich das nicht so genau bestimmen läßt. Die Quantität, welche die Raupen durch den

ganzen Tag zu erhalten haben, und ihr allmähliges Fortschreiten, können hier allein zur Richtschnur dienen.

Die Köpfe der Raupen werden an diesem Tage bedeutend weißer; sie haben sich schon hinlänglich entwickelt; die Farbe des Leibes spielt in das röthlichte, die Haare aber kann man mit unbewaffneten Augen nicht erkennen; besieht man die Raupe durch das Mikroskop, so erscheint der Kopf von einer hellen, durchsichtigen Silberfarbe, wie Perlmutter.

Der 7te Mai.

Behandlung der Raupen am vierten Tage.

Die Raupen erhalten an diesem Tage 7½ Pfd. zarter, feingeschnittener Blätter; ihr Appetit nimmt ab, daher auch ihre Nahrung beschränkt werden muß. Die erste Mahlzeit kann ungefähr aus 2½ Pfd. Blättern bestehen, die folgenden nehmen nach Maßgabe des Bedürfnisses ab, daß heißt, je nachdem man bemerkt, daß sie die ersterhaltenen Blätter, aufgezehrt haben oder nicht.

Nach den hier, für die ersten Tage angegebenen Quantitäten Blätter, wird der aufmerksame Seidenzüchter, welcher die Entwicklung der Raupen verfolgt, und alle sie begleitenden Umstände beobachtet hat, leicht berechnen können, ob und wenn eine Zwischenmahlzeit nöthig wird.

Die Papierbogen füllen sich immer mehr und mehr; man muß in diesem ersten Alter der Raupen sorgsam vermeiden, daß sie nicht zusammengedrängt liegen, oder gar auf einander liegend schlafen.

Ununterbrochene Sorge, daß die Raupen, nach jeder Mahlzeit, und so wie sie wachsen und zunehmen, sich ungehindert ausbretten können, und nicht in Häufchen zusammen bleiben, ist besonders zu empfehlen, denn es ist ihrer Gesundheit, Beschaffenheit und Gleichheit besonders nachtheilig, wenn sie durch beschränkten Raum gezwungen werden, sich zusammen zu drängen und auf einander zu liegen.

An diesem Tage bemerkt man, daß viele Raupen anfangen die Köpfe zu bewegen und zu schütteln, welches ein Zeichen ist, daß sie sich unwohl fühlen und ihre Hülle anfängt ihnen lästig zu werden; sie essen wenig und ihre Köpfe, welche abermals bedeutend größer, und wie man durch das Mikroskop bemerken kann, glänzender ge-

worden sind, bleiben immer aufwärts gerichtet. Ihr ganzer Leib erscheint durchsichtig und jene welche sich der Häutung nähern, zeigen, wenn man sie gegen das Licht hält, eine blaßgelbe Farbe. Gegen Ende dieses Tages schläft der größere Theil derselben ein und ißt nicht mehr.

Der 8te Mai.

Behandlung der Seidenraupen am fünften Tage.

An diesem Tage werden anderthalb Pfund ganz klein geschnittener Blätter erfordert; diese werden zu verschiedenen Zeiten des Tages auf jene Papierbogen, auf welchen noch essende Raupen vorhanden sind, leicht hingestreut; sollte diese Quantität nicht hinreichen, so füge man noch etwas hinzu, bemerkt man aber keine essenden Raupen mehr, so ist es auch nicht nöthig die angezeigte Quantität von 1½ Pfd. zu vertheilen.

Was ich hier über das erste Alter der Raupen und über die kleineren oder größeren Quantitäten Maulbeerblätter, welche selben gereicht werden müssen, sage, gilt auch für die folgenden Alter. Die Vertheilung der Blätter hat immer mit Vorsicht, Pünktlichkeit und Sparsamkeit zu geschehen.

Gegen Ende dieses Tages sind alle Raupen eingeschlafen, einige beginnen schon zu erwachen.

Die Farbe der Seidenraupen, nach der ersten Häutung ist dunkel aschgrau; da sich nun ihre Formen ganz entwickelt haben, so gewinnen auch ihre Bewegungen und Krümmungen, indem sie die Ringe zusammen schieben oder ausdehnen, mehr Freiheit als früher und werden dem Auge sichtbar.

Die zur nächsten Mahlzeit erforderlichen Blätter sollen, wenn es die Witterung erlaubt, nur erst einige Stunden vor selber eingesammelt werden; wenn die Blätter an einem kühlen, trockenen, weder der Luft noch dem Tageslichte ausgesetzten Orte aufbewahrt werden, erhalten sie sich einen ganzen Tag frisch. Es ist sehr nützlich den Raupen solche Blätter zu geben, welche bereits sechs oder acht Stunden gepflückt sind, deren frische, belebende Kräfte bereits durch Einwirkung der Luft und des Tageslichtes etwas vermindert worden sind,

Ich schließe diesen Abschnitt, indem ich noch einige nützliche Bemerkungen mittheile.

Die Raupen, welche in der gehörigen und vorgeschriebenen Temperatur gehalten werden, legen in fünf Tagen, jene beiden Tage, an welchen sie geboren, übertragen und vertheilt werden nicht gerechnett, ihr erstes Alter zurück.

Die aus 10 Loth Grains hervor gegangenen Raupen haben, in diesem ersten Alter, 34 Pfd. feingeschnittener, und wohlgereinigter Blätter verzehrt; rechnet man zu diesen noch 5 Pfd., welche durch das Reinigen in Abgang gekommen sind, so beträgt der ganze Verbrauch 39 Pfd., folglich beinahe 4 Pfd. Blätter für jedes Loth Raupen.

Zu den früheren, über die Veränderungen, welchen die Raupen vor ihrer ersten Häutung unterworfen sind, gemachten Bemerkungen sind noch folgende zwei beizufügen:

1. Wir haben im 5ten Abschnitte §. 4. gesehen, daß 27300 neugeborne Raupen erfordert werden, um ein Loth zu bilden; nach der ersten Häutung bilden 1920 ein Loth, woraus sich ergiebt, daß die Raupe, innerhalb 7 Tagen, ihr Gewicht vierzehn Male vergrößert hat.

2. Die Länge der neugebornen Raupe war 1 Linie, jetzt beträgt sie vier Linien.

Sollte in diesem ersten Alter der Raupen eine Veränderung der Luft in dem Seidenbauzimmer nöthig werden, so wird selbe durch Oeffnung der Thüre bewirkt; die gleiche Temperatur wird mittelst des Ofens erhalten, weiter bedarf es nichts, damit die Raupe gedeihe und eine kräftige Beschaffenheit erhalte.

Ich habe gesagt, daß dieses Tagebuch den Gang des Geschäftes, und die Ereignisse meines ersten, hier im Jahre 1825, und zwar im Königl. Invaliden-Hause, angestellten Versuches in diesem Zweige der Landwirthschaft enthalten soll, um aber alle Jene, welche sich mit Seidenzucht beschäftigen wollen, auch über jene Punkte, welche ihnen Mißtrauen gegen selbe, und Zweifel an wirklichen pekuniären Vortheilen einflößen könnten, zu beruhigen, und über Alles das nöthige Licht zu geben, erlaube ich mir die Zahl, der von mir zu dem Geschäfte verwandten Personen mit jener, welche dann, wenn der Seidenbau bereits eingeführt und nach ei-

nem festen Systeme betrieben würde, erfordert werden dürfte, zu vergleichen.

Ich habe, während des ersten Alters der Raupen, fünf Individuen, vier Frauen und einen Mann angewandt, und jedem derselben nebst freier Kost, täglich 10 Sgr. bezahlt. Das Nähere zu seiner Zeit.

§. 2.

Der 9te Mai.

Behandlung der Seidenraupen im zweiten Alter.

Bis die aus 10 Loth Grains erlangten Raupen das zweite Alter zurückgelegt haben, bedürfen sie auf den Hürden einen Raum von 34 Quadrat-Ellen.

Die Hürden müssen, wie schon gesagt worden ist, mit Papier belegt werden; die Temperatur welche während des zweiten Alters erhalten werden muß, ist, wie ebenfalls schon angedeutet wurde, zwischen 18 bis 19 Graden. Man darf die Raupen nicht eher von ihrem Lager nehmen, als bis sie beinahe alle die Häutung vollendet haben.

Es würde keinen Nachtheil bringen, wenn man die früher erwachten Raupen auch 16 bis 20 Stunden ohne Nahrung lassen wollte, um den Augenblick, in welchem sie alle erwacht sein werden, zu erwarten, und sie dann zu gleicher Zeit zu füttern.

Das sicherste Zeichen, daß man die Raupen von ihrem Lager abnehmen müsse, ist, wenn sie aus den Blättern, unter welchen sie lagen, hervor kommen. Nimmt man sie in diesem Falle etwas früher ab, so werden auch die übrigen in wenigen Stunden erwachen.

Wir haben früher bemerkt, daß gerade im ersten Alter eine große Menge Raupen, durch die Unerfahrenheit der Seidenzüchter entweder verdorben, oder vertilgt werden; wenn auch der Verlust gerade nicht sehr bedeutend ist, so bleibt er doch immer Verlust, und da er nur eine Folge schlechter Pflege und der Nachlässigkeit ist, so könnte er wohl vermieden werden; man lasse daher die Raupen nicht zu gedrängt, denn es entsteht nothwendig daraus, daß sie nach zurückgelegten ersten Alter sehr ungleich werden; ein Nachtheil dessen schädliche Folgen sich auf alle Alter ausdehnen.

Diese Ungleichheit, welche den Seidenzüchter mit Recht betrübt, und die nachtheiligen Folgen, von welchen ich im 12ten Abschnitte sprechen werde, entspringen aus folgenden Ursachen.

1tens, wenn man den Raupen, so wie sie im Laufe ihres ersten Alters an Größe zunehmen, nicht den hinlänglichen Raum giebt, sich gehörig zu bewegen und auszubreiten, wodurch viele verhindert werden zu essen, indeß andere mehr essen als ihnen zuträglich ist, viele unter dem Blätterlager, andere aber außerhalb desselben bleiben, die einen somit freie, reine, die anderen mephitische Luft athmen, die einen gehörig die andern gar nicht ausdünsten, die einen, unter den Blättern früher einschlafen und sich später häuten, indeß andere später einschlafen, und, weil sie sich frei auf der Oberfläche befinden, früher erwachen.

2tens, wenn man die am ersten Tage gebornen Raupen nicht in den weniger warmen Theil des Seidenbauzimmers gebracht hat.

3tens, wenn man die später gebornen nicht in den wärmsten Theil des Seidenbauzimmers gebracht hat; (S. Abschn. 4. §. 3.)

4tens, wenn man vernachlässigt hat, den Letztgebornen eine kleine Zwischenmahlzeit zu geben, um durch Zuwachs von Nahrung ihr Heranwachsen zu befördern.

Durch diese Sorglosigkeit geschieht es sehr häufig, daß viele Raupen, im Augenblicke, wo sie von der ersten Häutung zur zweiten übergehen sollten, noch schlafen, indeß andere schon erwachen und anfangen zu essen, wieder andere aber noch gar nicht eingeschlafen sind, sondern fortwährend essen; daher bemerkt man nicht selten auf einer Hürde Raupen von ganz verschiedenen Größen, welche den Seidenzüchter in der Folge in arge Verlegenheit setzen, wenn nicht Schlimmeres eintritt, und etwa die kleinsten derselben, da sie ohne Nahrung bleiben, ganz unter ihrem Lager erstickt werden, ganz zu Grunde gehen.

Durch genaue Beachtung der gegebenen Vorschriften, werden diese Nachtheile vermieden.

Da die Seidenraupen, nach vollendeter Häutung, mehr nach freier und warmer Luft, als nach Nahrung verlangen, so ist es sehr zweckmäßig ihnen nicht eher Futter zu geben als bis beinahe alle erwacht sind.

Die Organe der Raupen gewinnen durch die Luft Festigkeit;

die hornartige Schnauze, welche sie bei der Häutung abwerfen, wird durch eine andere, weiche, die sich aber auch an der Luft erhärtet, ersetzt; so lange die Zähne oder Sägen der neuen Schnauze sich nicht gehärtet haben, wird es der Raupe unmöglich die Blätter zu zersägen und zu essen. Durch das Mikroskop bemerkt man deutlich, wie schwer es ihnen, in der ersten Zeit, wird die Blätter zu zerlegen; sie benehmen sich dabei wie ein Mensch, der mit verdorbenen Zähnen, oder ganz ohne Zähne, irgend eine harte Substanz kauen soll.

Wir kehren nun wieder zu dem Tagebuch zurück.

Der 10te Mai.

Erster Tag der zweiten Häutung.
Sechster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage bedarf man 6 Pfd. zarter Zweige mit Blättern, und 6 Pfd. gereinigter und klein geschnittener Blätter.

Der Raum von 34 □ Ellen, welchen die aus 10 Loth Grains hervorgegangenen Raupen, im zweiten Alter, auf den Hürden, einzunehmen haben, muß schon früher mit Papier belegt worden sein.

So wie beinahe alle Raupen erwacht sind, die Köpfe bewegen und selbe aufrecht halten, als ob sie etwas suchten, entfernen sich viele von ihnen, besonders jene, welche am Rande der Papierbogen ihren Platz hatten, von dem Lager; es ist dann Zeit das Uebertragen anzuordnen, um die Blätter, welche ihnen als Lager dienten, zu reinigen.

Man fängt bei jenen Papierbogen, auf welchen man die lebhafteste Bewegung bemerkt, an die Raupen abzunehmen. Man breitet zarte Zweige des Maulbeerbaumes, an welchen sich vier, sechs oder acht Blätter befinden so über sie, daß die Blätter der einen von jenen der andern einen, oder zwei Finger abstehen; man verfährt durchgehends auf gleiche Weise mit allen Papierbogen. Die Zweige, welche allenfalls übrig bleiben, können in der Folge verwendet werden.

So wie die Zweige gelegt sind, bemerkt man, daß sie nach und nach ganz mit Raupen bedeckt werden und zwar so dicht, daß man die Zweige kaum erkennen kann.

Die Tragebretter (S. Fig. 9.) müssen, wohl gereinigt, schon

bereit gehalten werden; man nimmt nun die mit Raupen besetzten Zweige von den Papierbogen, und legt sie vorsichtig auf die Tragebretter.

Hat man die neugebornen Raupen, nach ihrer Uebertragung zerstreut, ohne Ordnung, auf die Papierbogen vertheilt, so wird es nun nöthig, in Mitte der Hürden regelmäßige, breite Streifen zu bilden, so daß man am Ende des zweiten Alters diese Streifen nur allmählig auseinander zu breiten hat, um den Raum von 34 Ellen auf den Hürden ganz bedeckt zu haben.

Alle übertragenen Raupen nehmen daher bisjetzt nur etwas mehr als die kleinere Hälfte des ihnen bestimmten, eben erwähnten Raumes von 34 □ Ellen ein.

Die bezeichneten Tragebretter bewähren sich eben so zweckmäßig als bequem: wenn man sie mit Zweigen, die mit Raupen besetzt sind, belegt hat und bei den Hürden, auf welche die Raupen nun vertheilt werden sollen, angelangt ist, neigt man die Bretter an ihrer breiten Seiten gegen das Papier, und läßt die Zweige sanft hinab gleiten; fallen einige dieser Zweige nicht so, wie man es wünscht, so schiebt man sie mit den Fingern zu rechte, indem man sie aber so leise als möglich anfaßt.

Es ereignet sich wohl, daß einige erwachte Raupen auf dem alten Lager zurückbleiben; man belegt in diesem Falle das Lager, nach einiger Zeit, neuerdings mit kleinen Zweigen und zwar mit größeren Zwischenräumen als früher, worauf, die zurückgebliebenen sich bald auf selben sammeln, und so wie die ersten übertragen werden können. Von jenen Raupen, welche noch weiter fortschlafen, ist keine besondere Notiz zu nehmen.

Die Blätter an den kleinen Zweigen dienen den übertragenen Raupen als erste Mahlzeit; sie zernagen und durchlöchern sie so, daß nach einigen Stunden nur das bloße, faserige Skelett zurück bleibt.

Daraus ersieht man, daß die Raupen nur durch Einwirkung reiner und warmer Luft, jene Kraft in den Kinnbacken und Sägen, welche ihnen gleich nach der Häutung fehlte, erlangt haben.

Es ist zu bemerken, daß die Raupen den Aufenthalt auf den Zweigen, welche ihnen nach ihrem Erwachen vorgelegt werden, so sehr lieben, daß sie selbe auch dann, wenn sie beinahe ganz abge-

nagt sind, nicht verlassen, um auf ihr Lager zurückzukehren, sondern in Häufchen gedrängt auf selben sitzen bleiben; die Meinung, welche manche hegen, daß die Raupe gern auf ihrem alten Lager verweilt, und daß es ihr zuträglich sei da zu bleiben und zu essen, wird dadurch hinlänglich wiederlegt.

Die erwähnte Art, das Lager der Raupen zu verändern, ist die zweckmäßigste in jedem ihrer Alter.

Die nach der Häutung, auf die angezeigte Weise, von ihrem Lager genommenen, und mit Zweigen, dessen Blätter mehr oder minder dicht, aber frisch und zart sind, auf die Hürden gebrachten Raupen erholen und beleben sich wie ein Genesender, welcher mehrere Tage in einem unreinen Bette gelegen hat, und plötzlich in ein reines und frisches gebracht wird.

Eine, oder zwei Stunden nach dem die Raupen auf die Hürden gebracht wurden, reicht man ihnen eine Mahlzeit von 3½ Pfd. zarter, fein geschnittener Blätter.

Da zwischen den abgenagten Zweigen das Papier unbedeckt bleibt, und die Raupen sich in diesen leeren Zwischenräumen regelmäßig verbreiten sollen, so wird es nöthig selbe mit leicht hingestreuten Blättern auszufüllen Die Raupen breiten sich dann aus und erfüllen den leeren Raum. Nach dieser ersten Mahlzeit dehnt sich der Raum, den die Raupen einnehmen, etwas aus. Die schon gegebene Anweisung, mit einem kleinen Besen, die außerhalb des von den Raupen besetzten Raumes gefallenen Blätter zusammen zu fegen, wird hier wieder in Erinnerung gebracht.

Ich erlaube mir meinen Lesern beiläufig zu bemerken, daß die Beachtung aller der kleinen, zum guten Erfolg der Seidenzucht höchst nöthigen Vorschriften, welche ich selbst streng beachte, keineswegs so beschwerlich ist, als es vielleicht scheinen dürfte.

Im Laufe des Tages giebt man den Raupen noch die übrigen 7 Pfd. Blätter, in zwei Mahlzeiten und in Zwischenräumen von 6 zu 6 Stunden, oder nach Verhältniß der Zeit, welche der Tag noch übrig läßt.

Nach dem die Raupen auf das neue Lager gebracht worden sind, reinigt man die Hürden, auf welchen sie lagen, rollt die Papierbogen zusammen und bringt sie aus dem Seidenbauzimmer. Auf diesen Papierbogen sind abgenagte Blätterstengel, Fasern und

Exkremente der Raupen, welche einen angenehmen Geruch geben, zurückgeblieben; das Gewicht derselben dürfte ungefähr 7 Pfd. betragen.

Da man nun den Raupen, vom ersten Tage des begonnenen Geschäftes bis zur ersten Häutung, ungefähr 34 Pfd. gegeben hat, so erhellet, daß eigentlich 27 Pfd. nährende Substanz in die Thiere übergegangen, oder verdünstet worden sind. Die Exkremente der Raupen, in ihrem ersten Alter, gleichen einem schwarzen Pulver von regelmäßiger Form; doch setzen sie deren nur wenige ab; in den angegebenen sieben Pfunden, welche das Gewicht des verlassenen Lagers bilden, sind nur ungefähr 20 Loth Exkremente enthalten.

Der 11te Mai.

Zweiter Tag des zweiten Alters.

Siebenter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Dieser Tag erfordert 34 Pfd. zarter, gereinigter und fein geschnittener Blätter. Diese 34 Pfd. werden in vier Theile getheilt, und den Raupen in vier Mahlzeiten, von sechs zu sechs Stunden, gegeben. Auch nun müssen die ersten zwei Mahlzeiten geringer, die letzten reichlicher sein. Es ist nöthig die erwähnten Streifen, welche die Raupen auf den Hürden bilden, an diesem Tage etwas auszubreiten, so daß am Abende zwei Drittheile des bestimmten Raumes ausgefüllt sind.

Der Leib der Seidenraupe nimmt eine hellere Farbe an; der Kopf wird weißer und größer. Bemerkt man, daß die Raupen an irgend einer Stelle zu gedrängt liegen, so legt man einen kleinen Maulbeerzweig hin, an welchen sie sich schnell ansetzen; ist er ganz von ihnen bedeckt, so nimmt man ihn weg und legt ihn dahin, wo sie nicht so dicht liegen.

Diese Aufmerksamkeit ist um so dringender zu empfehlen, als durch selbe allein die Gleichheit der Raupen erzweckt wird; daher ist selbe bei jeder neuen Häutung, so oft die eben angeführten Umstände eintreten, nicht außer Acht zu lassen; ich danke bloß dieser Aufmerksamkeit die Gleichheit der Raupen, welche alle Jene die meine Seidenbauzimmer besuchten, im hohen Grade überraschte.

Der 12te Mai.

Dritter Tag des zweiten Alters.
Achter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Ungefähr 38 Pfd. gereinigter und fein geschnittener Blätter werden an diesem Tage erfordert, doch haben die ersten zwei Mahlzeiten die reichlicheren zu sein. Die Blätter müssen mit Vorsicht und genau nach Erforderniß aufgestreut werden, denn gegen Abend nimmt der Appetit der Raupen ab, und sie zeigen sowohl dadurch als auch durch das Emporstrecken der Köpfe, ihre Neigung einzuschlafen; einige entschlafen auch wirklich.

Man fährt fort die Streifen auseinander zu breiten, und es werden nun schon $\frac{1}{2}$ des ganzen, ihnen bestimmten Raumes ausgefüllt.

Der 13te Mai.

Vierter Tag des zweiten Alters.
Neunter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden nicht mehr als 11 Pfd. gereinigter und fein geschnittener Blätter erfordert; sie werden ebenfalls mit Vorsicht und nach Erforderniß aufgestreut.

An diesem Tage entschlafen alle Raupen; am nächsten Morgen haben sie die Häutung vollendet und erwachen; somit ist auch das zweite Alter zurückgelegt.

Am Schlusse dieses Abschnittes sind noch einige, nöthige Bemerkungen mitzutheilen.

Ungefähr in vier Tagen, welche das zweite Alter bilden, haben die aus 10 Loth Grains hervorgegangenen Raupen 112 Pfd. gereinigter, und fein geschnittener Blätter, 6 Pfd. kleine Zweige mit eingerechnet, verzehrt. Rechnet man zu dieser Quantität ungefähr 18 Pfd. Abfall, welcher sich durch das Reinigen der Blätter ergiebt, so zeigt sich der ganze Verbrauch mit 130 Pfd. Maulbeerblättern, von welchen ungefähr 11 Pfd. reine Blätter für jedes Loth Raupen zu rechnen sind.

Die Veränderungen an Farbe und Gestalt, welchen die Seidenraupen im zweiten Alter unterworfen sind, jene des ersten Alters nicht in Anschlag gebracht, sind folgende:

Ihre Farbe ist hellgrau, die Haare sind kürzer geworden und

mit unbewaffneten Augen schwer zu erkennen, sie scheinen auch, so wie der Leib sich ausdehnt weniger zu werden; sie sind nicht mehr dunkelfarbig, und auch die Haut selbst nimmt eine weißlichte Farbe an.

Die Schnauze, welche im ersten Alter sehr schwarz, hart und hornartig war, ist gleich nach der zweiten Häutung weich und weißlicht, nach ungefähr zwei Stunden aber wieder glänzend schwarz und hornartig, wie früher, geworden; nach der Häutung wird die Schnauze immer härter, nach Verhältniß als die Raupe älter, und genöthigt wird, auch etwas festere Blätter zu zernagen.

Auf dem Rücken zeigen sich zwei gekrümmte Linien, wie zwei Einschließungszeichen, eine der andern gegenüber.

Die Länge der Raupen, während der ersten Häutung, betrug, im Durchschnitte, etwas mehr als 4 Linien, oder mehr als zwei Punkte, im zweiten Alter aber etwas mehr als 6 Linien, oder ungefähr 3½ Punkt.,

Ihr Gewicht hat sich in ungefähr 4 Tagen fünf Male vergrößert, denn gleich nach der ersten Häutung bildeten 1620 ein Loth, indeß jetzt 305 ein Loth geben.

Im Verhältniß als die Raupe wächst, athmet und ausdünstet, setzt sie auch größere und reichlichere Exkremente ab.

Da die Zahl der Hürden in dem Seidenbauzimmer stets zunimmt, die Quantität der verzehrten Blätter, und die dadurch erzeugte Ausdünstung fortwährend steigen, so wird es nöthig etwas mehr Luftzug in das Seidenbauzimmer zu bringen, als bloß durch das Oeffnen der Thüre, wie bei Gelegenheit der ersten Häutung gesagt worden ist, erzeugt werden kann; es wird daher, um die, in diesem Alter nöthige Veränderung der Luft zu bewirken, zweckmäßig sein, zuweilen das Zugloch, oder eine am Fuße der Thüre angebrachte Oeffnung, welche eben so wie ein Zugloch wirkt, aufzustellen.

Wenn es weder kalt noch windig ist, kann man das Zugloch so lange offen lassen, bis der Thermometer um einen halben Grad fällt, worauf es geschlossen werden muß; die innere Temperatur steigt dann wieder, doch ist die Luft beinahe ganz verändert.

Während des ganzen, zweiten Alters hatte ich für die angege-

bene Quantität Raupen 2 Männer und 6 Frauen angestellt und selben täglich, nebst freier Kost, 10 Sgr. bezahlt.

Der 14te Mai.

Behandlung der Seidenraupen im dritten Alter.

Erster Tag des dritten Alters.
Zehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem ersten Tage des dritten Alters werden 18 Pfd. kleine Zweige, und 18 Pfd. gereinigter, doch nicht ganz so klein als früher geschnittener Blätter erfordert; gegen Ende dieses Alters werden die Blätter noch weniger klein geschnitten.

In diesem dritten Alter nehmen die aus 10 Loth Grains hervorgegangenen Raupen einen Raum von 100 □ Ellen ein; die zu ihrer Aufnahme bestimmten Hürden müssen daher schon früher in den gehörigen Stand gesetzt, und mit Papier bedeckt worden sein.

Die Temperatur des Seidenbauzimmers, während des dritten Alters, muß immer zwischen 17 bis 18 Graden erhalten werden

Man nimmt jene Raupen, welche ihre zweite Häutung schon vollendet haben, nicht eher von den Hürden ab, als bis beinahe alle erwacht sind. Ein Theil derselben wird schon am neunten Tage erwacht sein, die übrigen werden am zehnten Tage erwachen. Wenn auch von dem Erwachen der ersten bis zu dem Augenblick, in welchem beinahe alle erwachen, vier und zwanzig Stunden verfließen sollten, so würde doch kein Grund zu Besorgnissen vorhanden sein, indem diese Verzögerung bei regnerischer oder neblichter Witterung gewöhnlich einzutreten pflegt.

Es ist sehr leicht in diesem dritten, und den folgenden Altern die Raupen zu unterscheiden. Die Veränderung, welche sie erleiden, indem sie die alte Hülle abwerfen, ist so bedeutend, und so auffallend, daß man sie auch ohne nähere Beschreibung erkennen muß. Das sicherste Zeichen, daß sie alle, oder beinahe alle, im Begriffe sind zu erwachen, ist die gleichförmige und, so zu sagen, wellenartige Bewegung ihrer Köpfe, wenn man in horizontaler Richtung auf sie bläs't: der durch das Blasen erzeugte Druck der Luft ist ihnen besonders wenn sie eben die Häutung vollendet haben, sehr unangenehm; doch ist es ihnen nicht nachtheilig, wenn die Luft in dem Seidenbauzimmer sachte bewegt wird, sie schei-

nen sich dabei sehr wohl zu befinden, die Bewegung darf aber nicht heftig sein, und die Temperatur nicht bedeutend abgekühlt werden.

Die, rücksichtlich der Uebertragung der Raupen, nach ihrer ersten Häutung gegebenen Anweisungen (§. 2.), sind auch jetzt zu beobachten.

Der ganze, für das dritte Alter, auf den Hürden bestimmte Raum von 100 Ellen, muß von einem Streife Raupen, welcher in der Mitte gebildet wird, und vor der Hand nur etwas weniger als die Hälfte des ganzen, angegebenen Raumes beträgt, eingenommen werden.

Nach dem man bereits die Räume, welche die Raupen in ihren verschiedenen Altern einzunehmen haben, genau kennen gelernt hat, so wird es nicht schwer fallen können, die Raupen abzunehmen, zu reinigen und auf die vorgeschriebene Weise zu vertheilen; sind sie einmal auf den Hürden gehörig vertheilt und geordnet, so berührt man sie bis nach vollendeter Häutung nicht mehr. So wie sie wachsen, breiten sie sich auch nach und nach aus, und nehmen endlich den ganzen, ihnen zugemessenen Raum ein. Sie befinden sich wohl und verzehren die ihnen gereichten Blätter, ohne sich wechselseitig zu belästigen; in der Zwischenzeit, von einer Häutung zur anderen, bedarf ihr Lager keiner Reinigung; selbes wird nur dann etwas vom Schimmel angegriffen, wenn eine feuchte Witterung zu lange anhält; es ist gewöhnlich wohlbehalten, von einer schönen grünen Farbe, und beinahe ganz trocken; es besteht aus den Fasern und Rippen der Blätter und aus kleinen Ueberresten derselben, welche den Schnäuzchen der Räupchen entgangen sind. Für jeden, der den Seidenbau liebt, und sich die Pflege dieser nützlichen, kleinen Thiere angelegen sein läßt, gewährt ihr Lager einen sehr erfreulichen Anblick.

Die 17 Pfd. kleiner Zweige werden eben so wie im zweiten Alter verwendet, und dienen an diesem Tage den Raupen als erste Mahlzeit.

Nach dem die Raupen auf die gewöhnliche Weise übertragen worden sind, und nach dem sie die Blätter von den kleinen Zweigen abgenagt haben, giebt man ihnen eine zweite Mahlzeit von ungefähr 9 Pfd. geschnittener Blätter; man füllt mit diesen die leeren Räume

zwischen den Zweigen aus, und suche mit dem kleinen Besen die Streifen in parallele Richtung zu bringen, welches nicht nur angenehm für das Auge, sondern auch sehr nützlich ist.

Wenn man nach Uebertragung und Vertheilung der Raupen bemerkt, daß auf diesen oder jenen Hürden zu viele sind, so nimmt man einige von ihnen besetzte Zweige auf, und schafft sie mittelst der Tagebretter dahin, wo weniger sind, denn auf die gleichmäßige Vertheilung derselben muß stets besondere Aufmerksamkeit gewandt werden.

Ohne eine gleichmäßige Vertheilung würde es schwer werden, ihnen die vorgeschriebene Nahrung gleichmäßig zuzutheilen. Da man, zur Erleichterung des Geschäftes, jede der Hürden mit einer gleichen Quantität Blätter zu belegen pflegt, so würde es sich oft ereignen, daß selbe entweder da wo die Raupen gedrängt sind, nicht zureichte, oder anderswo, für eine kleinere Zahl, zu reichlich wäre, woraus die nachtheilige Folge entstehen müßte, daß die mit zu reichlicher Nahrung versehenen Raupen jene, welchen eine geringere Quantität zufiel, überwachsen würden.

Die Erfahrung lehrt, daß um eine gewisse Quantität Raupen schneller heranwachsen zu machen als eine andere, es weiter nichts bedarf als deren weniger auf eine Hürde zu vertheilen; da nun wie eben gesagt, alle Hürden mit einer gleichen Quantität Blätter belegt werden, so erhält natürlich die geringere Zahl Raupen mehr als die auf einer anderen Hürde befindliche, größere Masse.

Der Seidenzüchter muß über jene Personen, welche die Blätter zu vertheilen haben, strenge Aufsicht führen, und sie anhalten den Zustand der Hürden genau zu untersuchen, ehe sie die neue Mahlzeit ausstreuen: geschehen die Vertheilungen nicht mit gehöriger Aufmerksamkeit, so wird man stets auf einigen Hürden eine Menge Ueberreste abgefressener Blätter bemerken, indeß auf anderen keine vorhanden sind.

Die ungleiche Vertheilung der Blätter wird nicht nur, rücksichtlich des unnützen Verbrauches derselben nachtheilig, sondern es entsteht auch der Uebelstand, daß jene Lager, auf welchen übermäßig gesättigte Raupen liegen, sich mit einer feuchten Substanz, jener, welche in den Blättern selbst enthalten ist, ähnlich, erfüllen; in mit solchen Substanzen befeuchtetes Lager geräth aber leichter

in Gährung als ein anderes, wo die durch eine regelmäßige Vertheilung der Blätter wohlgenährten, aber nicht übersättigten Raupen, nur die faserigen Theile der Blätter zurückgelassen, die Blätter selbst aber ganz aufgezehrt haben.

Die Mahlzeiten dieses Tages werden mit einer Quantität von ungefähr 8 Pfd. Blätter geschlossen.

Wenn die Häutung zu einer späten Tagesstunde erfolgt, so daß an diesem Tage nicht mehr Raum für drei andere Mahlzeiten bleibt, so werden die für selbe bestimmten Quantitäten Blätter für den nächsten Tag bewahret.

So wie die Raupen, nach der zweiten Häutung, übertragen worden sind, schafft man auch das von ihnen verlassene Lager, sobald als möglich, aus dem Seidenbauzimmer.

Das Lager wird mit den Papieren, auf welchen es liegt, zusammen gerollt, und aus dem Seidenbauzimmer gebracht, wo man das Papier wieder aufrollt, um zu sehen, ob keine schlafenden Raupen da zurück geblieben sind. Zu diesem Geschäfte ist bei schönem Wetter jeder Ort dienlich, ja, ist die Temperatur im Freien mild und die Luft nicht heftig bewegt, so werden die allenfalls zurück gebliebenen Raupen eher als im Seidenbauzimmer erwachen; daß man bei Regenwetter diese Verrichtung nicht im Freien vorzunehmen hat, bedarf keiner Erwähnung. Die im Freien erwachten Raupen löst man, indem man einige Zweige auf selbe legt, von dem Lager ab, und bringt sie in das Seidenbauzimmer.

Die, Raupen, welche zuletzt von dem Lager abgenommen worden, legt man auf abgesonderte Hürden, welche nahe am Ofen sind und trägt Sorge, daß sie nicht so gedrängt liegen wie die anderen, dann werden auch diese mit der nächsten Häutung nicht hinter den andern zurück bleiben.

Da nun die Raupen anfangen etwas mehr als gewöhnlich zu essen, so wird es zweckmäßig sein sich jener viereckigen Körbe, (S. Fig. 13.), welche ich gebrauche, zu bedienen. Eine Person fördert mit diesen Körben das Geschäft besser als zwei, welche einer andern Weise folgen. Das gewöhnliche Verfahren ist, daß der Wärter, welcher die Raupen zu füttern hat, mit einer Hand den Korb oder die Schürze, in welchen sich die Blätter befinden, hält, und selbe mit der anderen Hand über die Raupen ausstreut.

Wenn man nach vollendetem zweiten Alter der Raupen alle abgeräumten Lager, mit dem auf selben befindlichen Unrathe, auf die Wage legt, so ergiebt sich ein Gewicht von ungefähr 26 Pfd., wenn nämlich die Raupen nur die vorgeschriebene Nahrung, und nicht mehr erhalten haben.

Die schwarzen Exkremente betragen etwas weniger als 7½ Pfd.; doch ist zu bemerken, daß dieses Gewicht ab- oder zunimmt, je nachdem der Unrath mehr oder weniger trocken ist. Da nun vom Ende des ersten Alters, bis zu jenem des zweiten überhaupt 108 Pfd. Blätter auf die Hürden gestreut worden sind, so ergiebt sich unzweifelhaft, daß 84 Pfd. Substanz, theils als Nahrung in die Raupen übergegangen sind, theils sich verdünstet haben.

An diesem ersten Tage bemerkt man, daß die Raupen, nachdem sie zwei oder drei Mahlzeiten genossen haben, sich auffallend verändern: sie werden bedeutend größer, ihre Schnauzen verlängern sich, und die Farbe ihres Körpers wird lichter.

Der 15te Mai.

Zweiter Tag des dritten Alters.
Elfter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden an diesem Tage 108 Pfd. gereinigter und geschnittener Blätter erfordert.

Die zwei ersten Mahlzeiten müssen etwas sparsamer als die zwei letzten sein, denn die Raupe zeigt gegen Ende dieses Tages einen starken Appetit.

So wie gewöhnlich wird der Raum, welchen die Raupen einnehmen, nach und nach erweitert.

Der 16te Mai.

Dritter Tag des dritten Alters.
Zwölfter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden 115 Pfd. gereinigter und geschnittener Blätter erfordert. Diese werden ebenfalls in vier Mahlzeiten vertheilt, von welchen die erste und zweite die reichlicheren sein müssen; gegen Ende des Tages nimmt der Appetit der Raupen merklich ab, daher die letzte Mahlzeit die sparsamste zu sein hat.

Die Raupe nimmt an diesem Tage bedeutend zu; ihre Haut wird sichtbar weißer, der Leib wird gleichsam durchsichtig und der Kopf verlängert sich sehr merklich.

Wenn man eine mit Raupen besetzte Hürde, kurz vor der letzten Mahlzeit, gegen das Licht hält, so erscheinen sie alle von einer dunkeln, weißlichten, dem milchfarben Bernsteine ähnlichen Farbe, und die Oberfläche ihres Leibes scheint mit einem Staube bedeckt.

Ein großer Theil der Raupen giebt durch heftige Krümmungen und Bewegung des Kopfes zu erkennen, daß sie sich dem Momente des Entschlummerns nähern.

Der 17te Mai.

Vierter Tag des dritten Alters, Dreizehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden den Raupen nur 60 Pfd. Blätter gereicht. Diese Verminderung der Nahrung ist eine Folge des abnehmenden Appetits; viele beginnen schon zu entschlummern.

Die angegebene Quantität Blätter wird in vier Mahlzeiten getheilt; die erste hat die reichlichste, die letzte die sparsamste zu sein; man muß bedacht sein jenen Raupen, welche sich auf den näher am Fußboden gestellten Hürden befinden, daher in einer merklich kühleren Temperatur als jene auf den höher gestellten Reihen leben, die Mahlzeiten etwas reichlicher zu geben; daher ist es auch sehr zweckmäßig, die nach jeder Häutung früher erwachten Raupen auf die unteren Reihen der Hürden, die später erwachten auf die höheren zu vertheilen, wodurch die so nöthige Gleichheit derselben mächtig befördert wird.

Bemerkt man, daß auf einigen Hürden ein großer Theil Raupen bereits entschlafen ist, indeß andere noch Lust zum Essen zeigen, so darf man sich nicht so pünktlich an das vorgeschriebene Maß der Mahlzeiten halten, sondern man reicht den noch hungernden eine, oder zwei Stunden nach der gewöhnlichen Mahlzeit, eine zweite, kleinere, damit auch sie bald entschlafen. Diese Aufmerksamkeit ist dringend zu empfehlen, indem solche Zwischenmahlzeiten stets von bester Wirkung sind.

Der 18te Mai.

Fünfter Tag des dritten Alters.
Vierzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden nur 18 Pfd. gereinigter und wohl geschnittener Blätter erfordert, welche man dahin wo es nöthig ist, vertheilt; es kann von dieser Quantität etwas übrig bleiben, sie kann aber auch nicht zureichend sein; der verständige Seidenzüchter wird in diesem und anderen Fällen, für welche Vorschriften zu ertheilen nicht wohl möglich ist, seiner Einsicht und Beurtheilung folgen.

Die Raupe hat schon gestern einen seidenartigen, unreifen Schleim um sich her abgesetzt, und fährt heute damit fort. (S. Abschnitt 1.)

Die Seidenraupe liebt in freier Luft, einzeln, an einem trokkenen Orte, und mit emporgestreckten Kopfe einzuschlafen. Man bemerkt das ganz deutlich an jenen Raupen, welche sich an den Rändern der Hürden, besonders da wo das Papier über selbe hinaus, oder irgend ein Stengel eines Blattes hervor ragt, befinden. Da aber nicht alle Gelegenheit finden, diesen ihren Hang zu befriedigen, sondern genöthigt sind in dem Umfange ihres Lagers zu bleiben, so halten die meisten von ihnen den Kopf und einen Theil des Leibes aufrecht, und ergreifen jede Gelegenheit von einem abgesondertem Zweige, oder einzelnem Blatte Besitz zu nehmen.

So wie die Raupe dem Entschlummern nahe ist, entleert sie sich gänzlich, wie schon anderswo bemerkt worden ist; sie behält keinen Unrath in sich, und man findet bei ihr keine andere thierische Flüssigkeit, als einen gelblichten, beinahe durchsichtigen Schleim. Dieses ist die Ursache, warum die Raupe, ehe die Oberfläche der abzuwerfenden Haut sich runzelt, oder vertrocknet, von einer schmuzig weißen, halb durchsichtigen Farbe erscheint.

Es muß Sorge getragen werden, daß die Luft in dem Seidenbauzimmer, während sich die Raupen der dritten und vierten Häutung nähern, nur wenig bewegt, die Temperatur aber durchaus nicht vermindert werde; man öffne daher die Zuglöcher an der Decke und nahe am Fußboden nur etwas wenig, wie wir im 13ten Abschnitte sehen werden.

Der 19te Mai.

Sechster Tag des dritten Alters.
Funfzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Die Raupen vollenden an diesem Tage ihr drittes Alter, indem sie, einige wenige ausgenommen, erwachen.

Indem wir einen Blick auf dieses zurückgelegte, dritte Alter werfen, bemerken wir Folgendes:

Die Seidenraupen legen in sechs Tagen ihr drittes Alter zurück.

Die aus 10 Loth Grains hervorgegangenen Raupen haben im Laufe dieses Alters 360 Pfd. gereinigter Maulbeerblätter und kleine Zweige verzehrt; rechnet man zu diesen den Abfall, welcher sich durch Reinigung der Blätter ergeben hat, mit 45 Pfd., so zeigt sich daß 405 Pfd. Maulbeerblätter, folglich 40½ Pfd. für jedes Loth Grains, verbraucht worden sind.

Die Schnauze der Raupe hat im dritten Alter eine in das Dunkelrothe spielende Farbe beibehalten; jenes glänzende Schwarz des ersten und zweiten Alters ist ganz verschwunden, die Schnauze aber hat sich verlängert und ragt weit vorwärts.

Der Kopf ist viel größer geworden, und auch der Leib ist größer als er zur Zeit der Häutung war, obgleich die Raupe nach selber keine Nahrung erhalten hat, woraus deutlich wird, daß das Thierchen sich durch die abgeworfene, ihm zu eng gewordene Hülle sehr gedrückt und belästigt fand, und daß nach Ablegung derselben, die bloße Luft ihm zulängliche Nahrung gab, zu wachsen und sich auszudehnen. Das Wachsen und Zunehmen der Raupen ist im dritten Alter weit merklicher als in den vorhergegangenen.

So wie die Raupe das dritte Alter zurückgelegt hat, wird der Leib, besonders aber der Kopf, runzlichter; die Farbe ist ein in das Gelbe spieleades Weiß, oder besser zu sagen, nähert sich der Farbe eines Gemsefelles; mit unbewaffneten Augen kann man die Haare am Leibe nicht erkennen.

Die Extremitäten der häutigen Füße der Raupen, besonders aber jene, welche sich am äußersten Hinterleibe befinden, haben in diesem Alter eine bedeutende Kraft erlangt, so daß sie Alles was sie erreichen und umfassen können, sehr fest halten.

Indem man den Raupen, in diesem Alter, ihre Nahrung reicht, vernimmt man ein leises Geräusch, welches dem Knistern eines feuchten, in das Feuer gelegten Holzes ähnlich ist.

Dieses Geräusch wird nicht durch das Nagen der Raupen an den Blättern hervorgebracht, es entsteht durch ein wiederholtes Ausstrecken und Zurückziehen der Füße und Krallen, indem die Raupen sich von einer Stelle zu einer andern bewegen; wenn in dem Seidenzimmer Stille herrscht, tönt dieses Geräusch wie das Plätschern eines sanften Regens. So wie die Raupen ruhig an einer Stelle verweilen, um ihre Nahrung zu genießen, hört dieses Geräusch auf.

So wie die Raupen das vierte und fünfte Alter erreichen, scheinen sie mehr Hang zur Bewegung zu haben.

Die Länge der Raupen, welche im Durchschnitte, nach der zweiten Häutung etwas mehr als 6 Linien, oder etwas weniger als 3½ Punkt betrug, ist innerhalb 7 Tagen zu mehr als 12 Linien, oder mehr als 6¼ Punkt, gelangt.

Das Gewicht derselben hat sich zu gleicher Zeit mehr als vier Male vergrößert. Nach der zweiten Häutung bildeten 303 Raupen ein Loth, jetzt bedarf es deren nur 72, um ein gleiches Gewicht zu bilden.

In diesem Alter ist es nöthig, bald die Zugtöcher, bald die Thüre zu öffnen; bei schöner und ruhiger Witterung können auch die Fenster aufgestellt werden, und zwar so lange bis man bemerkt, daß die Temperatur um einen halben Grade gesunken ist.

Damit an feuchten und schwülen Tagen nichts zu besorgen sei, ist zu rathen die Luft in dem Seidenbauzimmer durch eine leichte Flamme von angezündeten trockenen Reisig, Hobelspänen, oder solchen Materialien, welche wenig Rauch erzeugen, etwas zu bewegen.

Es ist mir durch die ganze Zeit meiner Geschäftsführung nie begegnet, daß während dieses Alters der Raupen, die äußere Temperatur, wie hoch sie auch gewesen sein mochte, auf die Temperatur des Seidenbauzimmers eingewirkt, und selbe über die bestimmten Grade gesteigert hätte.

§. 3.

Behandlung der Seidenraupen im vierten Alter.

In diesem vierten Alter nehmen die aus 10 Loth Brut hervorgegangenen Raupen einen Raum von ungefähr 200 □ Ellen ein, welcher ihnen auf den mit Papier bedeckten Hürden angewiesen werden muß.

Die Temperatur des Seidenbauzimmers muß während des vierten Alters, zwischen 16½ bis 17 Graden gehalten werden.

In diesem vierten, wie auch im fünften Alter dürften, dem natürlichen Laufe der Jahreszeit zufolge, auch Tage eintreten, welche nicht gestatten die Temperatur genau bei 17 Graden zu erhalten; sie kann leicht trotz aller angewandten, künstlichen Hülfsmittel auf 18 Grade steigen. Diese erhöhte Temperatur darf aber nicht beunruhigen, da sie keine nachtheilige Folgen haben kann, sobald der freie Zufluß der äußeren Luft in das Seidenbauzimmer nicht unterbrochen wird. So wie man daher bemerkt, daß der Zufluß der äußeren, wärmeren Luft in das Seidenbauzimmer nicht verhindert werden kann, müssen die Zuglöcher und alle anderen Oeffnungen, welche den Sonnenstrahlen nicht ausgesetzt sind, aufgestellt werden. Ich habe mehrere Male in meinen Seidenbauzimmern, (im Jahre 1826 z. B.) die Temperatur von 17 auf 22 Grade, und zwar innerhalb zwei Stunden steigen sehen; indem ich schnell die Zuglöcher und andere Oeffnungen aufstellte, und zugleich, da die Luft schwül war, in verschiedenen Theilen des Zimmers (S. Abschn. 13.) ein leichtes Feuer anzündete, erzeugte ich einen sanften Luftzug und veränderte nach und nach die ganze innere Temperatur. Würde man, bei einer merklichen Zunahme der äußeren Wärme, durch welche die Lager der Raupen leicht in Gährung gerathen, den freien Zufluß der äußeren Luft in das Seidenbauzimmer hindern, so dürfte man leicht Gefahr laufen eine ganze Brut zu verlieren, denn da die Raupen immer heran wachsen und zunehmen, der Verbrauch der Blätter täglich steigt, und das Lager der Raupen mit Dingen, welche Gährung erzeugen, immer mehr erfüllt wird, so würde die Hitze nothwendig immer steigen, und die Luft nicht nur feucht und drückend, sondern auch ganz verdorben und tödtlich werden. (S. Abschn. 12.)

So wie früher, nimmt man die Raupen auch jetzt nur erst dann von den Hürden, wo sie ihr drittes Alter zurückgelegt haben, wenn sie beinahe alle erwacht sind, indem, wie ich schon früher gesagt habe, auch dann nichts zu besorgen wäre, wenn die Ersterwachten vier und zwanzig Stunden oder länger, bis zum Augenblicke, wo die andern erwachen, ohne Nahrung bleiben würden.

Die Ersterwachten werden in jenen Theil des Seidenbauzimmers, welcher nach Angabe des Thermometers der kühlste ist, gebracht; jene Hürden aber, auf welchen sich die später Erwachten befinden, müssen dahin gestellt werden, wo die Temperatur merklich wärmer ist; sollte jemand diese Aufmerksamkeit zu lästig finden, so darf er nur die letzt erwachten Raupen nicht gedrängt auf die Hürden vertheilen, sie werden dann, den früher angegebenen Gründen zufolge, bald den Ersterwachten gleich sein.

Dem Seidenzüchter kann es nicht schwer werden, mit Hülfe des Thermometers, zu jeder Stunde die Temperatur in den verschiedenen Theilen seines Seidenbauzimmers zu erkennen; versteht er sie, nach den verschiedenen, eintretenden Umständen, gehörig zu erhöhen oder zu mildern, sind die Personen, welche die Blätter zu streuen haben, wohl unterrichtet, so kann es nicht fehlen, daß der gewünschte Zweck erreicht, die Raupen vollkommen gleich werden.

Die Beachtung dieser, vielleicht unbedeutend scheinenden Vorschriften ist, wie schon mehrere Male bemerkt wurde, unerläßlich, wenn der gute Erfolg des Geschäftes gesichert werden soll, wenn man erlangen will, daß die Raupen zu gleicher Zeit auf die Spinnhütten, von welchen im 8ten Abschnitte, §. 5. ausführlich gesprochen werden wird, steigen.

Wenn der Raum, in dem bis jetzt benutzten Seidenbauzimmer, für die aus 10 Loth Grains gewonnenen Raupen nicht zureichen sollte, so müssen sie, nach der dritten Häutung in ein größeres gebracht werden, wo ihnen ein Raum von 400 □ Ellen auf den Hürden angewiesen werden kann, und wo sie, bis zur Vollendung des ganzen Seidenbaugeschäftes zu bleiben haben.

Ein angemessenes und richtiges Verhältniß des Geschäftlokales ist, sowohl rücksichtlich der Ersparung der Brennmaterialien, bei eintretender rauher Jahreszeit, als auch zur besseren Uebersicht des Ganzen, höchst nöthig.

Wo die Verhältnisse des Lokales nicht erlauben das ganze Geschäft in einem Zimmer zu betreiben, können auch ohne Nachtheil mehrere kleinere, zusammenhängende Gemächer benutzt werden; freilich wird in einem verhältnißmäßig großen Zimmer weniger Zeit verloren, und es ist leichter die gleichmäßige Temperatur, den erforderlichen Luftzug zu erhalten als in mehreren getrennten Zimmern.

Wenn das Seidenbauzimmer groß genug ist den Raum von 400 □ Ellen, welcher für die aus 10 Loth Grains hervor gegangenen Raupen erfordert wird, zu fassen, so ist es zweckmäßig den Raum von 200 □ Ellen, welcher Anfangs, bis zur Vollendung des vierten Alters, erfordert wird, in dem bequemsten Theile des Seidenbauzimmers auszuwählen, und die Hürden da aufzustellen; haben die Raupen das vierte Alter zurückgelegt, so wird ihnen der ganze Raum von 400 □ Ellen gewährt, und sie auf selbem vertheilt.

Jedem, der sein Seidenbauzimmer in gehöriger Ordnung hält, muß es äußerst leicht werden, den Raum von 200 □ Ellen, welchen die das dritte Alter zurückgelegt habenden Raupen bedürfen, auszumessen und zu bestimmen; schreibt man mit Kreide oder Blei auf jede Hürde, wie viele □ Ellen sie faßt, so wird bald durch die einfachste Berechnung gefunden werden, wie viele, und welche Hürden man bedarf, um den gewünschten Raum zu erhalten.

Ich muß hier wiederholen, daß es für den günstigen Erfolg des Geschäftes sehr zweckmäßig ist, die Raupen so zu ordnen, daß sie lange Streifen bilden, welche sie nach und nach, und so wie sie nach jedem zurückgelegten Alter wachsen und sich ausdehnen, ganz erfüllen; es erwachsen daraus manche Vortheile:

1tens, nimmt das Lager der Raupen, welches sich nach und nach ausbreitet, sich weder erhitzt, noch bedeutend erhöht, keinen üblen Geruch an, daher die Hürden auch selbst im vierten Alter nicht gereinigt werden dürfen.

2tens, werden die, auf einem verhältnißmäßigen Raum ausgestreuten Blätter von den Raupen verzehrt, ehe sie hinwelken oder verderben und

3tens, bleiben die Raupen somit immer bei gutem Appetite,

können sich frei bewegen, gehörig ausdünsten und athmen, welches für das Geschäft sehr vortheilhaft ist. (S. Abschn. 13.)

Doch eben so nachtheilig ist es, wenn sie zu gedrängt liegen; eine bedeutende Quantität Blätter geht verloren, da die Raupen auf ihnen liegen und sie nicht verzehren können; haben sie aber hinlänglichen Raum zu freier Bewegung, so wissen sie auch die kleinsten Blätter und Stückchen derselben aufzufinden und verzehren sie; ferner wird den zu gedrängt liegenden Raupen das Athmen erschwert, indem sie sich wechselseitig drücken, auch wohl auf einander liegen; die sich frei bewegenden aber, athmen frei, und dünsten ungehindert aus, wodurch ihr Wohlsein im hohen Grade befördert wird. (S. Abschn. 12.)

Während dieses dritten Alters hatte ich vier Männer und zwölf Frauen angestellt, und selbe wie die früher erwähnten bezahlt und beköstigt.

Der 20ste Mai.

Erster Tag des vierten Alters.
Sechzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden 20 Pfd. kleiner Zweige und 68 Pfd. grob geschnittener Blätter erfordert. Die Blätter werden nun durch die Fig. 9. dargestellte Schneide-Maschine geschnitten.

Wenn beinahe alle Raupen erwacht sind, die dritte Häutung vollendet, und somit der Augenblick, in welchem sie von den Hürden genommen werden müssen, gekommen ist, müssen sie mit Zweigen des Maulbeerbaumes bedeckt werden; sind diese Zweige mit Raupen besetzt, so legt man sie auf die Tragebretter, und bringt sie fort, wie früher geschehen. Sollte man nicht hinreichend Maulbeerzweige haben, so nimmt man kleine Häufchen von 10 oder 15 Blättern, und legt sie in einer Entfernung von drei oder vier Fingern von einander.

Je dichter die Blätter sind, um so leichter wird es die Raupen abzunehmen und zu transportiren; auch den Raupen selbst fällt dadurch der Transport von einer Stelle zu einer andern, weniger beschwerlich, da sie nicht zusammen gedrängt werden.

Um den Transport so schnell als möglich zu vollenden, ist es am zweckmäßigsten vier Personen dazu anzustellen: eine, welche die

Tragebretter belegt, zwei die sie fortbringen, und eine, welche die Raupen, auf die schon früher angegebene Weise, von den Brettern auf die neuen Hürden abgleiten läßt.

Die Streifen, welche nun wieder von den übertragenen Raupen auf den neuen Hürden gebildet werden, nehmen ungefähr die Hälfte des Raumes derselben ein.

Es ist schon früher gesagt worden, daß die Raupen, welche einen Raum von 100 □ Ellen bedecken, nur die Mitte eines Raumes von 200 □ Ellen einnehmen.

Nach vollendeter Uebertragung der erwachten Raupen, bleiben auf den verlassenen Hürden nur einige wenige, noch schlafende zurück, welche, wenn sie auch erwachten, noch nicht hinlängliche Kräfte haben würden, sich an die Blätter und Zweige anzuklammern.

Kurze Zeit nachdem die ersterwachten Raupen in das große Seidenbauzimmer gebracht worden sind, wird man bemerken, daß sie alle Blätter von den Zweigen abgenagt und die Blätter, auf welchen sie übertragen wurden, aufgezehrt haben, so daß sie nun auf dem bloßen Papier liegen.

Man giebt ihnen nun eine Mahlzeit von 34 Pfd. grob geschnittener Blätter, indem man mit selben die leeren Räume zwischen den abgenagten Zweigen ausfüllt. Die erwähnten Streifen, welche von den Raupen in der Mitte der Hürden gebildet werden, müssen symetrisch geordnet, und es darf auch nicht vergessen werden, die außerhalb des Raumes gefallenen Blätter mit dem kleinen Besen hinein zu schaffen.

Die Raupen, welche sich hie und da auf den abgenagten Zweigen in Häufchen gesammelt hatten, verlassen selbe, so wie ihnen die Mahlzeit gereicht wird, und breiten sich nach allen Seiten aus: es ist dieses der Augenblick, in welchem der Seidenzüchter und die Raupen, gleich vergnügt und zufrieden sind.

Die übrigen 34 Pfd. Blätter dürfen nur erst dann ausgestreut werden, wenn die erste Mahlzeit ganz aufgezehrt ist.

Sollten nicht alle, für diesen Tag bestimmten Blätter und Zweige aufgezehrt worden sein, welches sich wohl ereignen kann, wenn das Uebertragen nicht zu gehöriger Zeit begonnen, und nicht rasch genug ausgeführt worden ist, so bewahrt man den Rest für den folgenden Tag.

Obgleich es nicht üblich ist den Raupen in ihrem vierten Alter

geschnittene Blätter zu geben, so habe ich doch gefunden, daß es vortheilhafter ist, selbe nicht nur am ersten, sondern auch an den folgenden Tagen dieses Alters grob schneiden zu lassen.

Ich habe schon früher bemerkt, daß die Raupe, welche eben ihre Häutung vollendet hat, schwach ist und wenig Appetit zeigt; werden ihr aber frisch geschnittene Blätter, welche einen lebhafteren Geruch von sich geben, gereicht, so wird ihre Eßlust erweckt und die frischen Ränder, an welche die Raupen, wie wir schon wissen, sich gern ansetzen, geben ihr Gelegenheit ihren Appetit zu stillen.

Jene Raupen, welche die letzten von dem Lager abgenommen worden sind, werden auf eine abgesonderte Hürde gebracht, wie nach der zweiten Häutung geschehen ist.

Gegen Ende dieses Tages fängt die Raupe an mehr Kraft zu gewinnen; sie macht sich schnell über die Blätter her, wächst merklich, verliert ihre unangenehme Farbe, indem sie weißer wird, und führt ihre Bewegungen mit mehr Sicherheit aus.

Nach dem die Raupen aus dem kleinen Seidenbauzimmer in das große gebracht worden sind, werden die Hürden, auf welchen sie lagen, gereinigt; werden noch einige in dem kleinen Seidenbauzimmer zurückgelassen, so muß die Reinigung mit Schnelligkeit ausgeführt werden. Die leeren Lager werden nämlich, wie ich schon anderswo bemerkt habe, mit den Papierbogen schnell zusammen gerollt, und eben so schnell aus dem Zimmer geschafft.

Auf diese leichte Weise, wird das Lager auf welchem noch einige Raupen sind, der Luft nicht ausgesetzt, wird nur wenig feucht, von keinem üblen Geruche sein, und kann noch einem Zwecke, nämlich einzelne, zerstreute Raupen aufzunehmen, entsprechen.

Sind keine Raupen zur weiteren Pflege in dem kleinen Seidenbauzimmer zurück geblieben, so kann die Reinigung der Hürden nach Bequemlichkeit geschehen.

Während des dritten Alters sind ungefähr 360 Pfd. gereinigter Blätter auf die Hürden gestreut worden; alles was fortgeschafft wurde, mochte ungefähr 105 Pfd. betragen, es sind daher 255 Pfd. Substanz, als Nahrung in das Thier übergegangen, oder verdünstet worden. Die Exkremente betragen im dritten Alter, ungefähr 20 Pfund.

PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

Der 21ste Mai.

Zweiter Tag des vierten Alters.
Siebzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden an diesem Tage 230 Pfd. gereinigter und grob geschnittener Blätter erfordert.

Die ersten zwei Mahlzeiten sind die geringeren, die vierte und letzte hat die reichlichste zu sein.

Die Raupe nimmt sehr merklich zu, und ihre Haut wird immer weißer.

Indem man die Blätter ausstreut, muß man bedacht sein den Raum, welchen die Raupen einnehmen, zu erweitern.

Der 22ste Mai.

Dritter Tag des vierten Alters.
Achzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden 200 Pfd. gereinigter und grob geschnittener Blätter erfordert.

Die ersten zwei Mahlzeiten sind abermals die geringeren, die vierte und letzte soll aus ungefähr 85 Pfd. Blättern bestehen.

Der 23ste Mai.

Vierter Tag des vierten Alters.
Neunzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden 290 Pfd. gereinigter und grob geschnittener Blätter erfordert.

Zur ersten, zweiten und dritten Mahlzeit werden 80 Pfund Blätter für jede, zur vierten nur ungefähr 50 Pfd. gegeben.

Die Raupe wird immer weißer und ihre Länge beträgt nun über anderthalb Zoll, daß ist ungefähr 10 Punkte.

Der 24ste Mai.

Fünfter Tag des vierten Alters.
Zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage nimmt der Appetit der Raupen bedeutend ab, es werden daher nur 170 Pfd. gereinigter und grob geschnittener Blätter erfordert.

Die erste Mahlzeit ist die reichlichste.

Ein großer Theil der Raupen entschläft an diesem Tage.

Die Blätter müssen mit Vorsicht, besonders auf jene Hürden, auf welchen sich schon entschlummerte Raupen befinden, gestreut werden, um sie nicht unnütz zu verschwenden.

Man sieht Raupen, deren Länge 10 Linjen, oder ungefähr 11 Punkte beträgt.

Der 25ste Mai.

Sechster Tag des vierten Alters.

Ein und zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden ungefähr 46 Pfd. gereinigter Blätter erfordert.

Es ist der Beurtheilung des Seidenzüchters überlassen, wohin und in welcher Quantität selbe vertheilt werden müssen.

Seit gestern hat der Umfang der Raupen abgenommen, indem sie sich vor dem Entschlummern gänzlich entleert haben.

Die grünlichte Farbt ihrer Ringe ist verschwunden, und ihre alte Haut ist ganz runzlicht geworden.

Der 26ste Mai.

Siebenter Tag des vierten Alters.

Zwei und zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Im Laufe dieses Tages erwachen die Raupen, und legen ihr viertes Alter zurück.

Hier ist noch Folgendes zu bemerken:

Die Raupen haben in ungefähr sieben Tagen ihre vierte Häutung vollendet.

Im Laufe ihres vierten Alters haben sie ungefähr 1100 Pfd. gereinigter Blätter verzehrt; rechnet man zu diesen einen Abfall von 120 Pfd., welcher sich beim Reinigen der Blätter ergeben hat, so sind im Ganzen 1220 Pfd. frisch vom Baume gepflückter Maulbeerblätter, das ist ungefähr 123 Pfd. für jedes Loth Raupen, verbraucht worden.

Es ist hier nicht der Ort von der Abnahme des Gewichts der Blätter, welches sich von dem Augenblicke, wo selbe von den Bäumen genommen, bis zu jenem, wo sie auf die Wage und die Hürden gelegt werden, ergiebt und — da die Blätter die in sich enthal-

tene Feuchtigkeit verlieren, ergeben muß — zu sprechen; im 14ten Abschnitte wird das Nöthige darüber gesagt werden.

Im Laufe der sieben Tage, welche das vierte Alter bilden, ist die Raupe, deren Länge früher 6½ Punkt betrug, bis über 9½ Punkt, herangewachsen.

Das Gewicht derselben hat sich zu gleicher Zeit mehr als vier Male vergrößert.

Nach der dritten Häutung gaben 72 ein Loth, jetzt geben 18 dasselbe Gewicht.

Die Farbe der Raupe hat gleich nach vollendeter Häutung einen bestimmteren Karakter angenommen; sie ist ein in das Röthlichte spielendes Aschgrau.

Man unterlasse, während des Laufes dieses Alters, besonders an regnerischen Tagen, ja nicht, drei oder vier Male des Tages, in einigen Ecken des Seidenbauzimmers — im Falle kein Kamin vorhanden sein sollte — ein leichtes Feuer anzuzünden; man nehme dazu ein Kohlenbecken und da der Zweck dieses Feuers keineswegs ist, das Seidenbauzimmer zu erwärmen, sondern nur die Luft zu bewegen und belebendes Licht zu verbreiten, so nehme man etwas weniges, trocknes und kleines Reisig, welches dem Zwecke am besten entspricht.

So lange das Feuer brennt, lasse man die Zuglöcher geöffnet, damit ein sanfter Luftzug entstehe, und sich durch das ganze Zimmer verbreite.

Wenn die äußere Temperatur nicht kalt ist und keine Winde wehen, können auch Thüren und Fenster geöffnet werden; bemerkt man aber, daß durch das Eindringen der äußeren Luft die Temperatur in dem Seidenbauzimmer um einen halben Grad gesunken ist, so müssen Fenster und Thüren wieder geschlossen werden; man läßt nur die Zuglöcher geöffnet, worauf die Temperatur sich bald wieder heben wird.

Wenn das Seidenbauzimmer mit Gardinen oder Jalousien versehen ist, so lasse man sie geschlossen, öffne aber die Fenster, und lasse so die Luft sanft einziehen.

Das Seidenbauzimmer muß immer so beschaffen sein, daß das Athmen der menschlichen Brust da eben so leicht als in freier Luft wird, und daß man keine andere Verschiedenheit als jene, welche zwischen der äußern und innern Temperatur besteht, wahrnimmt.

Sollte aber die Luft in dem Zimmer etwas schwer werden, und den der sie athmet belästigen, so muß schnell ein Feuer angezündet, und ein Zufluß der äußern Luft bewirkt werden.

In einem Seidenbauzimmer, wo alle die angegebenen Vorschriften genau beachtet werden, ist die Luft für die Geruchsorgane stets angenehmer als die freie Luft, indem der liebliche Geruch der Maulbeerblätter allein vorherrscht; die Luft wird auch immer trokken und rein sein, wodurch das Wohlsein der Raupen am besten befördert, und ihre gute Beschaffenheit gesichert wird.

Im 13ten Abschnitte wird über den Bau und die Beschaffenheit eines Normal-Seidenbauzimmers ausführlicher gesprochen werden, und man wird dann leicht begreifen, daß ein zweckmäßiges, gut beschaffenes Seidenbauzimmer, jenem, welches ich im hiesigen Königl. Invalidenhause benutzen mußte, und dessen Uebelstände ich nicht abzustellen vermochte, keinesweges ähnlich sein darf. In einem gut beschaffenen und wohl eingerichteten Seidenbauzimmer muß es dem Seidenzüchter leicht werden, alle nöthigen Verrichtungen ausführen zu lassen und allen ungünstigen Umständen und Einwirkungen zu begegnen.

In diesem vierten Alter hatte ich 5 Männer und 14 Frauen angestellt, und wie die früher erwähnten bezahlt und beköstigt.

Siebenter Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen in der ersten Periode des fünften Alters, das ist bis zu dem Augenblick, wo sie auf die Einspinnhütte steigen.

Das fünfte Alter der Seidenraupen ist das längste und für das Geschäft entscheidende; es erfordert eben so wohl theoretische als praktische Kenntnisse des Seidenzüchters, denn der Seidenbau kann eben so wenig als andere Künste, ohne Anwendung physischer Kenntnisse schnelle und sichere Fortschritte, besonders bei größerer Ausdehnung des Geschäftes, machen.

Es ist nicht meine Sache wissenschaftliche Abhandlungen zu schreiben; mein Zweck ist nur einige, auf wissenschaftliche Kenntnisse gestützte Wahrheiten zu verbreiten, damit der verständige Seidenzüchter selbe benutzen und sich vor Nachtheil und Schaden, welche auch der beste Praktiker, dem aber Ursache und Ursprung der schädlichen Erscheinungen unbekannt sind, nicht vermeiden kann, bewahren möge.

Ich finde mich daher veranlaßt, ehe ich das Tagebuch der Behandlung der Seidenraupen fortsetze, folgende Bemerkungen mitzutheilen.

Wenn die Seidenraupen in ihren ersten Altern dahin sterben, ist der Nachtheil für den Seidenzüchter nicht sehr bedeutend, denn er stellt schnell alle weiteren Arbeiten, und die mit selben verbundenen Ausgaben ein, und da er vielleicht auch seine Maulbeerblätter einem Andern überlassen kann, so sind nicht alle Vortheile verloren; hat er selbst noch vorräthige Brut so kann er das Geschäft von neuem beginnen. Sterben die Raupen aber im fünften Alter, so ist der Schaden äußerst bedeutend, denn es sind nicht nur die verzehrten Maulbeerblätter, sondern auch die baaren Auslagen verloren, und da bei der so vorgerückten Jahreszeit der eintretende Mangel an Nahrung und Brut nicht mehr erlaubt das Geschäft von neuem zu beginnen, so ist die Hoffnung einer Ernte für dieses Jahr ganz vernichtet.

Es ist daher für den Seidenzüchter äußerst nöthig, die Beschaffenheit der Seidenraupen in ihrem fünften Alter genau zu kennen, damit er wisse wie er sie zu behandeln und zu pflegen habe, um sie stets gesund und kräftig zu erhalten, und gegen ungünstige Einwirkungen der Witterung, oder gegen andere Zufälle zu schützen.

So wie die Raupe, in ihrem fünften Alter, heran wächst, erheben sich drei mächtige, vielen Seidenzüchtern und selbst Schriftstellern unbekannte Feinde gegen selbe, welche entweder einzeln oder vereint, mit minderer oder verstärkter Wuth sie anfallen, und ihr den Untergang bereiten.

Diese gefährlichen Feinde, welche in das Seidenbauzimmer eindringen und da, ohne Anwendung der von mir gebrauchten, und in diesem Werke angegebenen Gegen-Mittel, schreckliche Verheerungen anrichten, sind statt jener, welche man bis jetzt irriger Weise für Feinde gehalten hat, folgende:

1tens, die beinahe unglaubliche Menge wässerichter Dünste welche sowohl durch Ausdünstung der Raupen sich erzeugen, als auch aus den auf die Hürden gestreuten, frischen Blättern aufsteigen; (S. Abschn. 14.)

2tens, die mephitischen und tödtlichen Ausflüsse, die sich täglich aus den Exkrementen der Raupen, aus den Blättern und Ueberresten derselben erzeugen;

3tens, die feuchte und warme atmosphärische Luft, so wie die der Sommer-Jahreszeit, in welcher die Raupen ihr fünftes Alter zurück legen, eigenthümliche Ruhe und Schwüle der Luft.

Diese drei Feinde bringen den Raupen in drei verschiedenen Weisen Nachtheile und Verderben.

1tens, durch die wässerichten Dünste, welche sowohl durch Ausdünstung der Raupen sich erzeugen, als aus den frischen Blättern aufsteigen, und sich in dem Seidenbauzimmer aufhäufen, wird die Haut der Raupe schlaff, verliert einen Theil ihrer Elastizität und Dichtigkeit, wodurch die Raupe ganz abgespannt wird, und den Appetit verliert; zugleich wird auch der Gang ihrer Ausleerungen unterbrochen, verschiedenen Krankheiten und endlich dem Tode selbst die Thüre geöffnet. (S. Abschn. 12.)

2tens, die mephetischen Ausflüsse, welche sich in großer Menge aus dem Körper der Raupe, und aus den Blättern entwickeln, und welche um so häufiger sind, je feuchter die Luft des Seidenbauzimmers ist, machen der Raupe das Athmen schwer, vermindern oder zerstören ihre Erregbarkeit, und bringen ihr Krankheiten und Tod.

3tens, durch die Feuchtigkeit und Verdichtung der atmosphärischen Luft, welche durch die innere Feuchtigkeit des Seidenzimmers erhöht werden, erhitzen sich die Lager der Raupen, und gerathen in Gährung, wodurch die Luft ihre natürliche Elastizität verliert, den Raupen das Athmen erschwert, und nicht selten in wenigen Stunden, die ganze Brut und Hoffnung des Seidenzüchters hinweg gerafft wird.

Gleich verderblich ist es für die Raupen, besonders im letzten Alter, wenn sie auf den Hürden zu dicht zusammen gedrängt werden. Die Raupe athmet nicht durch den Mund wie der Mensch, sondern durch die kleinen Oeffnungen, welche sich nahe an ihren Füßen befinden. (S. Abschn. 2.)

Diese Oeffnungen, oder Organe des Athmens, werden, so wie

die Raupen zu dicht zusammen gedrängt oder gar über einander liegen müssen, beinahe ganz geschlossen, so daß ihnen das Athmen sehr erschwert, oder ganz gehindert wird.

Wenn diese gefährliche Feinde nicht erkannt, und bekämpft, wenn sie nicht außer Stand gesetzt werden die Raupen anzufallen, ihr Wohlsein zu stören, und im Augenblicke, wo man sich den schönsten Hoffnungen hingegeben hat, Tod und Verwüstung unter sie zu bringen, so müssen freilich Klagen erhoben, und mitunter seltsame und irrige Urtheile über den Seidenbau gefällt werden.

Es ist daher vor allem nöthig die Urquellen und Symptome der Krankheiten, welchen die Raupen unterworfen sind, genau zu kennen, damit selben vor ihrem wirklichen Ausbruche vorgebeugt, und ihre Fortschritte gehemmt werden können,

Ich wage zu behaupten und zu versprechen, daß sich niemals eine Krankheit, oder auch nur ein Anzeichen derselben zeigen wird, wenn man die von mir, über die Behandlung und Pflege der Raupen im fünften Alter gegebenen Anweisungen, genau beachten wird.

Dieser Abschnitt handelt:

1tens, von dem Hygrometer, oder dem Instrumente, durch welches die Feuchtigkeit der Luft in dem Seidenbauzimmer erkannt wird;

2tens, von der Flasche, mittelst welcher die Luft gereinigt und die auf den Hürden befindlichen Exkremente getrocknet werden;

3tens, von der Art die Maulbeerblätter, bei anhaltender regerischer Witterung, leicht zu trocknen;

4tens, von der Behandlung der Raupen, bis zum Momente, wo sie sich ihrer völligen Reife nähern.

§. 1.

Von der Nützlichkeit des Gebrauches des Hygrometers.

Wir sind immer von Körpern umgeben, welche bald die in der atmosphärischen Luft enthaltene Feuchtigkeit anziehen, oder ihr welche mittheilen; wir haben diese Erscheinungen immerwährend vor Augen.

Täglich bemerken wir, daß sich das Salz auf unseren Tischen, bald mehr bald weniger feucht oder trocken darstellt, je nachdem der Stand der Atmosphäre mehr oder minder feucht oder trocken ist,

das heißt, je nachdem die Sonne aus der Atmosphäre Wasser gezogen, oder, die früher aus selber entnommene Feuchtigkeit, ihr wieder mitgetheilt hat

Dieselbe Erscheinung bemerken wir an so vielen anderen Körpern, und oft, indem wir wahrnehmen, daß Papier, Leinwand, Holz, Kleidungsstücke sich feuchter darstellen als gewöhnlich, sprechen wir; „heute ist feuchtes Wetter."

Die atmosphärische Luft ist, im Allgemeinen, bei herrschenden Nordwinden stets trocken; feucht wenn Südwinde wehen.

Die Naturforscher haben erkannt, daß Instrumente, welche die Beschaffenheit der Luft genau angeben, so daß man zu jeder Zeit bestimmt wissen könne, welche Quantität Feuchtigkeit in selber enthalten ist, sehr nützlich sein würden, und bedienten sich bei Verfertigung derselben, solcher Körper, welche das in der Luft enthaltene Wasser leicht und nach und nach anziehen, und selbes der trockenen Luft, bei eintretender Veränderung der Atmosphäre, mittheilen.

Mittelst solcher Körper, welche natürlich sich ausdehnen, indem sie Feuchtigkeit in sich aufnehmen, und sich zusammen ziehen, indem sie selbe wieder verlieren, verfertigte man Instrumente, welche man Hygrometer, Hygroskops, das heißt Feuchtigkeitsmesser nennt.

Da man nun durch Erfahrung weiß, daß trockne Witterung auch gewöhnlich schöne Witterung mit sich bringt, so dient ein guter Hygrometer, eben so wohl als der Barometer, regnerisches oder trockenes Wetter anzuzeigen; der Unterschied zwischen beiden ist nur, daß der letztere durch den Druck der Luft, der erste aber durch die in selber vorherrschende Trockenheit oder Feuchtigkeit, in Bewegung gesetzt wird.

Ich werde mich hier weder über diese Instrumente, noch ihre Bestandtheile ausbreiten, sondern nur erwähnen, daß der Hygrometer, er möge auf welch immer eine Art gebaut sein, für das Geschäft der Seidenzucht sehr nützlich ist, und in verschiedenen Formen bei den Fabrikanten der Barometer gefunden werden kann.

Auch ein wenig erfahrener Mensch kann durch dieses Instrument erkennen, wie die Luft in dem Seidenbauzimmer beschaffen ist; hat er erkannt, daß sie zu feucht ist, so kann er sie leicht, durch die schon öfter angezeigten Mittel verändern, indem er einen Zufluß der äußeren Luft, welche niemals so feucht als die mit den Dün-

sten, welche fortwährend von den Raupen, ihren Lagern und endlich von den Blättern aufsteigen, geschwängerte, innere Luft sein kann, bewirkt.

Ist das Seidenbauzimmer von bedeutendem Umfange, so ist es sehr nützlich zwei Hygrometer in gewissen Entfernungen aufzustellen, um sich von der Beschaffenheit der Luft in den verschiedenen Theilen des Zimmers zu überzeugen.

Wenn der Hygrometer anzeigt, daß die Luft in dem Seidenbauzimmer zu feucht ist, oder wenn man in Ermanglung dieses Instruments, am Salze oder andern Gegenständen es erkennt, so zünde man trockene, leicht entzündbare Brennmaterialien (S. Abschnit 6.) in den Kaminen, oder wenn keine vorhanden sind, auf tragbaren Kohlenbecken, welche man auf Ziegel stellen kann, in verschiedenen Theilen des Zimmers, an, damit durch die hell auflodernde Flamme die Luft bewegt, und der überflüssigen Feuchtigkeit beraubt werde; doch müssen, wie gesagt, trockene, leicht entzündbare Materialien gebraucht und helle, lebhafte Flammen erregt werden, wozu größere, stärkere Stücke Holz nicht geeignet sind.

Warum aber gerade helle, lebhafte Flammen erregt werden müssen, wird man leicht begreifen; zündet man ungefähr zwei Pfd. Hobelspäne, oder dieselbe Quantität trockenes Stroh, oder andere, ähnliche Materialien an, so bewirkt man, daß eine große Masse Luft gegen die Oeffnungen des Zimmers strömt, und hinaus zieht, indeß zu gleicher Zeit mehrere hundert Kubikfuß äußere Luft in das Zimmer eindringen, welche indem sie sich verbreiten, die schwächlichen Raupen neu beleben, ohne daß die innere Temperatur eine merkliche Veränderung erleidet. Wollte man dagegen den Ofen heizen, oder starkes Holz anzünden, so würde nicht nur viele Zeit erfordert werden die Luft zu bewegen, sondern man würde auch viel Holz verbrauchen und das Seidenbauzimmer zu sehr erwärmen, ohne den Vortheil zu erlangen — vorzüglich bei Heizung des Ofens — die Luft bewegt zu haben. Natürlich muß die Quantität der zu diesem Zwecke zu verbrauchenden Materialien, mit dem Raume des Seidenbauzimmers im Verhältnisse stehen; die hier angegebene Quantität ist für ein, 10 Loth Raupen enthaltendes Seidenbauzimmer, berechnet.

So wie die Flammen empor steigen, zeigt der Hygrometer an

genblicklich an, daß die Luft etwas trockner geworden ist, indem er auch die Grade der Veränderung anzeigt.

Ein anderer Grund, welcher die Erregung hell lodernder Flammen bedingt, ist daß selbe auch Licht verbreiten. Es ist unglaublich, wie nützlich das belebende Licht in dem Seidenbauzimmer wird, und wie heilsam selbes auf das Wachsen und Gedeihen der Raupen einwirkt. Die bloße Hitze des Feuers, ohne Flammen kann nie dieselbe Wirkung hervorbringen. Ich halte überflüssig die physischen Gründe anzuführen.

Es ist daher anzunehmen, daß die durch Feuer im Ofen erzeugte Hitze sehr zweckmäßig ist, wenn es sich handelt die Temperatur in einem Seidenbauzimmer, in welchem die Luft nicht zu feucht ist, zu erhöhen, daß man aber nothwendig Flammen anwenden muß, wenn man eine mit zu vieler Feuchtigkeit geschwängerte Luft entfernen, und schnell durch äußere Luft ersetzen will, welches weder durch Feuer von starkem Holze, noch durch einen Zugofen, so schnell bewirkt werden kann.

Im 13ten Abschnitte, wo von dem Seidenbauzimmer gesprochen werden soll, wird dieser Gegenstand umständlicher ausgeführt werden.

Bis jetzt ist von jener Feuchtigkeit, welche sich innerhalb des Seidenbauzimmers erzeugt, und welche wir im §. 7. des 8ten Abschnittes beiläufig berechnen werden, und nicht von jener, mit welcher die Atmosphäre oft, durch sich selbst, unabhängig von allen jenen, im Seidenbauzimmer wirkenden Ursachen, geschwängert ist, gesprochen worden.

Ein außerhalb des Seidenbauzimmers, entweder in einem anstoßenden Gemache, oder in freier Luft, im Schatten, aufgestellter Hygrometer wird anzeigen, ob der Stand der Atmosphäre feucht oder trocken ist. Ist selber feucht, so erfolgt nothwendig, daß das Anzünden der Flammen öfter angewandt werden muß, indem sich die allgemeine Feuchtigkeit der Atmosphäre mit jener besondern des Seidenbauzimmers, welche immer ein Theil der allgemeinen ist, vereinigt hat, in dem Zimmer aber eine trockenere Luft als die äußere ist, erfordert wird; doch dürfen die Flammen nicht zu heftig sein, damit die äußere Luft nicht zu gewaltsam eingezogen, und der innere, nöthige Luftzug nicht schnell, sondern nach und nach erzeugt werde, welches allein das Wohlsein der Seidenraupen befördern.

kann; indem man die innere Luft immer in sanfter Bewegung hält, erzweckt man, daß sie trocken bleibt, wenn auch die äußere Luft bedeutend feucht wäre.

Der Thermometer wird bestimmen, ob nebst den Flammen auch Ofenhitze nöthig wird, um jene Grade der Temperatur, welche für alle schon erwähnten Alter festgesetzt worden sind, und nun auch für dieses Alter, welches das wichtigste und entscheidende ist, festgesetzt werden sollen, zu erzeugen und zu erhalten.

Der Fall, daß feuchte Luft in dem Seidenbauzimmer erfordert würde, kann, in unserem Klima, im ganzen Laufe des Geschäftes nur äußerst selten vorkommen.

Die Luft muß immer trocken sein, damit sie jene große Masse von Feuchtigkeit, welche sich fortwährend aus den Raupen selbst, ihren Exkrementen, und den Blättern entwickelt, aufnehmen könne. Das angegebene Mittel, welches den Seidenzüchter in den Stand setzt, einer zu großen Vermehrung der Feuchtigkeit in dem Seidenbauzimmer, welche den Raupen sehr gefährlich werden kann, Schranken zu setzen, ist daher wohl zu beachten.

Wenn während der Jahreszeit der Seidenzucht, und besonders während des fünften Alters, trockene Nordwinde wehen, werden die Seidenraupen selbst in den unerfahrnsten Händen nicht verkümmern, oder zu Grunde gehen, indem die trockene Luft die Feuchtigkeit, welche aus den Raupen, aus ihren Lagern, und den Blättern sich entwickelt, aufnimmt und mit sich aus dem Seidenbauzimmer führt. Diese trockene Luft dringt überall ein, auch in verschlossene Stuben, und entzieht jedem Körper seine Feuchtigkeit, denn ihre Anziehungskraft ist groß, wie wir stets in unseren Häusern und Zimmern bemerken.

Es ist eine auf Erfahrung gestützte Wahrheit, daß die großen Unfälle für das Geschäft der Seidenzucht, und die gefährlichsten Nachtheile für die von unerfahrnen Händen gepflegten und behandelten Raupen, selbst in Piemont, im Tyrol und auch in der Lombardie, in diesem fünften Alter eintreten, und daß selbe besonders der Feuchtigkeit, dem Drucke der Luft, bei Herannahen eines Gewitters und bei Südwinden, zuzuschreiben sind, denn diese feuchte Luft wird, wie ich schon früher gesagt habe, sobald sie in dem Seidenbauzimmer verschlossen ist, nicht mehr mit der äußeren Luft in Berührung kommt, und sich etwas mehr erwärmt, den Raupen

tödtendes Gift; sie werden durch selbe gleichsam in ein warmes Dunstbad versetzt, verlieren ihre Kräfte und gehen zu Grunde, wenn sie auch kurz zuvor alle Kennzeichen der vollkommensten Gesundheit an sich getragen hätten, völlig reif und schon im Begriffe gewesen wären, auf die Einspinnhütte zu steigen um ihre Arbeiten, durch welche wir das kostbare Produkt erhalten, zu beginnen.

Da Ungewitter, wie bereits erwähnt, besonders ungünstig auf die Seidenraupen einwirken, da während derselben die Luft schwer und drückend ist, so muß bei herannahenden Gewittern das Anzünden heller Flammen verdoppelt werden, wenn die Raupen auch bereits auf die Einspinnhütten gestiegen wären, und ihre Arbeit begonnen hätten. Der unwissende und abergläubische Landmann glaubte früher, und glaubt auch wohl noch, daß Donner und Blitz seine Raupen vertilgt, und ihn um seine schönen Hoffnungen gebracht haben, indeß sein Unglück nur der schwülen, drückenden Luft, welcher er keine zweckmäßigen Mittel entgegen zu stellen wußte, zugeschrieben werden kann.

Jene Geschäftsanstalten und Seidenbauzimmer, welche auf Anhöhen liegen und dem Luftzuge ausgesetzt sind, daher stets trocknere Luft haben, sind dergleichen Gefahren immer weniger ausgesetzt.

Der Gebrauch des von mir hier eingeführten Hygrometers braucht nun nicht weiter empfohlen zu werden: er ist als ein treuer Wächter zu betrachten, welcher dem Seidenzüchter, die seinem Seidenbauzimmer drohende Gefahr verkündet, und ihn mahnt die nöthigen Mittel anzuwenden, es zu retten.

Ein anderer Vortheil des Hygrometers ist auch jener, daß er eben so wie der Barometer die Veränderung des Wetters voraus anzeigt, daher der Seidenzüchter, dessen Mahnung zufolge, sich noch bei gutem Wetter mit dem nöthigen Vorrathe von Blättern versehen kann.

§. 2.

Von der Flasche, mittelst welcher die Luft in dem Seidenbauzimmer verbessert wird.

Wissenschaftliche, besonders physische Kenntnisse können allein veraltete Irrthümer und eingewurzelte Vorurtheile vertilgen, und

zu heilsamen Verbesserungen leiten. Die Landwirthschaft und alle, verschiedene Zweige, welche ihr angehören, sind häufig von schädlichen Vorurtheilen befangen.

Die Seidenzüchter z. B. haben bis jetzt geglaubt, daß es zur Verbesserung der Luft in dem Seidenbauzimmer hinlänglich sei, in Mitte desselben irgend eine vegetabilische Substanz anzuzünden, und durch sie einen angenehmen Geruch zu verbreiten; sie wußten aber nicht, daß sie auf diese Weise die Luft nur verschlechterten statt sie zu reinigen, die angezündeten Substanzen mochten von welch immer einer Gattung gewesen sein; sie wähnten irrigerweise, daß es sich mit dem üblen Geruche, welcher unsere Geruchsorgane belästigt eben so verhielt, als es sich mit der schlechten Luft, durch welche unsere Lungen belästigt werden, und welche auf das ganze thierische System einwirkt, verhält.

Aber die Sache verhält sich keinesweges so; die unangenehme Empfindung, welche in uns erregt wird, wenn wir uns in einem mit üblen Gerüchen erfüllten Orte befinden, kann durch einen angenehmeren und kräftigeren Geruch besiegt werden, allein den üblen Wirkungen einer verdorbenen Luft kann nicht auf gleiche Weise abgeholfen werden. Die Geruchsorgane können im ersten Falle wohl befriedigt werden, allein die Lunge, welche eine verdorbene, schädliche Luft athmen soll, wird durch einen angenehmen Geruch nicht zufrieden gestellt. Es ist daher ein großer Irrthum zu glauben, daß die in einem Seidenbauzimmer herrschende, verdorbene, dem Athmen beschwerliche Luft, durch Wohlgerüche, welche man durch Verbrennen vegetabilischer Substanzen erzeugt, verbessert werden könne; es wird im Gegentheile dem ersten Gifte nur ein zweites beigegeben, von welcher Gattung auch die in dem Zimmer verbrannten Substanzen sein mögen.

Es wäre hier vielleicht passend einige Grundsätze, welche aber mehr den Wissenschaften als der Kunst des Seidenbaus angehören, zu entwickeln, doch da der Raum es nicht gestattet, so beschränke ich mich Thatsachen anzuführen, von welchen die Wissenschaften selbst ihre Grundsätze entlehnt haben.

1tens, jede Gattung vegetabilischer Substanz, welche in einem, nicht mit den gehörigen Zuglöchern versehenen Seidenbauzimmer, nicht in dem Kamine, sondern etwa auf einem Kohlenbecken in Mitte des Zimmers angezündet, wird, verzehrt einen Theil der zum

Athmen geeigneten und nöthigen, in dem Raume vorhandenen Luft, und macht sie daher schlechter als sie war, die Wohlgerüche, welche die angezündeten Substanzen verbreiten, mögen auch noch so angenehm sein.

2tens, die verbrannte, vegetablische Substanz mag von was immer für einer Gattung sein, so verzehrt sie doch nicht nur die in dem Raume enthaltene Lebensluft, sondern erzeugt auch einen beträchtlichen Theil mephitischer, schädlicher Luft, durch welche die sie athmenden Thiere leicht getödtet werden können.

3tens, selbst der Essig, welchen man auf glühende Körper gießt, löst sich schnell auf und verbreitet dadurch eine Masse mephitischer Luft, welche sich mit der im Seidenbauzimmer schon vorhandenen, die man verbessern wollte, vereinigt und sie noch schädlicher macht.

Diese Uebel werden jedoch zuweilen durch Beachtung einiger Vorsichtsmaßregeln etwas gemildert.

1tens, wenn man die wohlriechenden, vegetabilischen Substanzen in Mitte des Seidenbauzimmers, bei aufgestellten Thüren und Fenstern anzündet; die Wirkung ist dann ungefähr dieselbe, als ob man, auf eine der angezeigten Arten, Flammen erregt hätte.

2tens, wenn man während des Verbrennens der wohlriechenden Substanzen, alle Zuglöcher, Thüren und Fenster öffnet; die Bewegung, welche dann in der äußeren und inneren Luft entsteht, verscheucht einen Theil der in dem Seidenbauzimmer enthaltenen, verdorbenen und auch einen Theil der sich durch das Verbrennen entwickelten Luft, so daß der Nachtheil, welcher durch das Verbrennen entsteht, bedeutend gemildert wird.

3tens, wenn man die Körper, auf welche die wohlriechenden Substanzen gegossen oder gelegt werden, nicht glühend macht, sondern nur wärmt; die Substanzen lösen sich dann nicht auf sondern erzeugen nur Dünste, welche nicht so nachtheilig sind als die aufgelöst'en Substanzen.

Aus dem bis jetzt Gesagten geht hervor, daß der Seidenzüchter, welcher zuweilen bemerkte, daß sowohl diese Wohlgerüche als das Feuer, als Reiz- und Erregungsmittel auf die Raupen einwirkten, ohne weiters den Schluß machte, daß beide sehr nützliche Hülfsmittel wären, indem es ihm unbekannt war, daß, wenn ja zuweilen ein Vortheil sich zeigte, oder sich zu zeigen schien, selber anderen Umständen, welche er nicht in Anschlag brachte, zuzurechnen war.

Es ist daher entschieden, daß Wohlgerüche zu jeder Zeit und

unter allen Umständen die verdorbene Luft noch mehr verderben, statt sie zu verbessern.

Uebrigens ist auch die Luft in einem sorgfältig und reinlich gehaltenen Seidenbauzimmer, schon durch die Blätter des Maulbeerbaumes wohlriechend genug, und bedarf keiner künstlichen Wohlgerüche.

Da ich schon die Nachtheile, die durch das Verbrennen vegetabilischer Körper, durch welches das Seidenbauzimmer mit lästigen Rauch erfüllt wird, entstehen, angedeutet habe, sollte ich auch von der Wirkung der Kamine, wenn deren in dem Seidenbauzimmer vorhanden sind, oder angelegt werden, sprechen, allein da Kamine hier zu Lande nicht häufig gefunden werden, so erwähne ich nur, daß ein durch Kamine erzeugter Luftzug, besonders im Norden und in kleineren Seidenbauzimmern, leicht nachtheilig werden kann.

Die Luft in dem Seidenbauzimmer wird auch besonders verdorben, wenn man selbes, wie meistens geschieht, ganz dunkel läßt. Es scheint, daß man die Seidenbauzimmer nur darum dunkel hielt, um den schlechten Zustand der Raupen dem Auge zu entziehen.

Je dunkler es in dem Seidenbauzimmer ist, um so mehr entwickelt sich aus den Maulbeerblättern, wie aus allen anderen Vegetabilien, tödtliche Luft, welche aber gleich weniger fühlbar wird, so wie Licht in das Seidenbauzimmer dringt.

Wenn andere Uebelstände es nicht unmöglich machten, so würde es sehr vortheilhaft sein die Raupen, während sie essen, in freier Luft, am Tageslichte zu lassen; sie würden dann reine, belebende Luft athmen, und dasselbe Maulbeerblatt, welches im Schatten, oder im Dunkeln tödtliche Luft aushaucht, würde, bis es ganz vertrocknet, oder von den Raupen verzehrt ist, die reinste Luft, die man sich denken kann, nämlich die eigentlich belebende Luft von sich geben. (S. Abschn. 14.)

Eben so nachtheilig für die Luft des Seidenbauzimmers als die Dunkelheit, ist der Gebrauch der Oehllampen oder Talglichter, daher ich in meinen Anstalten stets Wachslichte gebraucht habe. Daß die kurzen Nächte der Jahreszeit des Seidenbaues keinen bedeutenden Aufwand von Wachslichten erfordern, braucht nicht bemerkt zu werden.

Diese Reihe von Ursachen, welche die innere, von den Raupen

zu athmende Luft des Seidenbauzimmers verderben, kann eine fortwährende Verschwörung gegen ihre Gesundheit und Leben genannt werden; wenn sie so vielen Feinden doch wiederstehen, nicht alle unterliegen, nicht häufiger dahin sterben als gewöhnlich der Fall ist, so wird dadurch nur ihre überaus kräftige Beschaffenheit bewiesen.

Doch kommen wir nun auf das Mittel, welches anzuwenden ist die Luft in dem Seidenbauzimmer zu verbessern, und das Gift, welches fortwährend aus vielen, bereits in Gährung übergegangenen, auf den Hürden vorhandenen Gegenständen aufsteigt, theilweise unwirksam zu machen, jene Gegenstände aber, welche auf dem Punkte sind in Gährung zu gerathen, auszutrocknen, so daß ihre Dünste, weniger häufig und weniger schädlich werden.

Dieses Mittel kostet für jedes Seidenbauzimmer von 10 Loth Brut nicht mehr als ungefähr 10 Sgr.

Man nimmt 12 Loth gewöhnliches Kochsalz, mischt selbes mit 6 Loth Magnesia, bringt diese Mischung in eine Flasche von starkem, dickem Glase und gießt ungefähr 4 Loth Wasser darauf.

Man verstopft die Flasche mit einem festen und langen Kork, damit selber etwas hervor rage und die Flasche leicht geöffnet werden könne.

Diese Flasche bewahrt man in einem Theile des Zimmers, welcher vom Ofen oder Kamine entfernt ist; in eine andere Flasche gießt man 1½ Pfd. Schwefelsäure (Vitriolöhl genannt), und stellt sie zu der ersten.

Fühlt man beim Eintritt in das Seidenbauzimmer, daß die Luft nicht wohl riecht, daß sie schwer, von der äußern Luft verschieden, und nicht angenehm zu athmen ist, dann ist es Zeit dieses Mittel anzuwenden.

Diese erwähnten Umstände können aber eintreten:

1tens, wenn man die Lager der Raupen, besonders im fünften Alter, wegräumt; und

2tens, wenn bei feuchter Witterung auch die innere Luft, trotz der angezündeten Flammen, feucht bleibt, und somit die Gährung der auf den Hürden befindlichen Substanzen befördert worden ist.

Nun wendet man das Mittel auf folgende Weise an:

Man gießt aus der zweiten Flasche einen gewöhnlichen Eßlöffel voll Vitriolöhl in die erste Flasche, aus welcher schnell ein wei-

ßer Dampf aufsteigt; indem man nun die Flasche hoch empor hält, geht man in dem Seidenbauzimmer auf und nieder, damit sich der Dunst überall gleichmäßig verbreite.

Nach zwei oder drei Minuten hört die Flasche auf zu dampfen, worauf man sie wieder zustopft und an ihren gewöhnlichen Platz setzt.

Doch wenn man auch keinen Unterschied zwischen der inneren und äußeren Luft bemerkt, bleibt es doch sehr zu empfehlen diese Räucherung zwei oder drei Male des Tages vorzunehmen; bei der zweiten und dritten Wiederholung an demselben Tage kann man aber die Quantität Vitriolöhl etwas verringern. Die angegebene Quantität Ingredienzien ist für ein Seidenbauzimmer von 10 Loth Brut berechnet.

In den letzten drei oder vier Tagen des fünften Alters kann man auch die Flasche mehrere Stunden offen lassen, indem man sie bald in diese, bald in jene Gegend des Zimmers, und auch auf die Ränder der Hürden setzt.

Bei regnerischer Witterung, oder wenn die Luft in dem Seidenbauzimmer nicht rein scheint, kann diese Räucherung auch gegen Ende des vierten Alters vorgenommen werden; ich selbst war nur in den Jahren 1825 und 1827 veranlaßt bei Reinigung der Hürden nach dem vierten, oder eigentlich bei Eintritt des fünften Alters, dergleichen Räucherungen anzuwenden.

Wenn in dem Seidenbauzimmer, mehrere Kamine oder Oefen, welche von innen geheitzt werden können, vorhanden sind, und in selben öfters hellodernde Feuer, welche wie schon gesagt worden, die Luft reinigen, angemacht werden, so werden diese Räucherungen ganz entbehrlich.

Man nehme sich in Acht keine Tropfen des Vitriolöhles auf die Kleider fallen zu lassen, da es ätzt und brennt; die Person, welche die Flasche trägt, beachte auch die Vorsicht selbe hoch zu halten, damit der durchdringende Geruch nicht in den Mund und die Nase dringe, woraus sehr nachtheilige Folgen entspringen können.

Wenn die in der Flasche befindlichen Substanzen hart werden, gieße man etwas Wasser zu und rühre sie auf.

Durch dieses leichte, wenig kostspielige Mittel, welches in sei-

nen Wirkungen kräftiger als alle andere, gewöhnliche Wohlgerüche ist, werden für das Seidenbauzimmer fünf bedeutende Vortheile erlangt:

1tens, werden alle üblen Gerüche, mit welchen das Seidenbauzimmer erfüllt ist, durch die aus der Flasche steigenden Dämpfe schnell vertrieben;

2tens, werden die Lager der Raupen getrocknet und somit der Gährung derselben vorgebeugt;

3tens, wird jeder Krankheitsstoff, oder andere schädliche Substanz, welche der Gesundheit der Raupen nachtheilig werden könnte, unwirksam gemacht;

4tens, werden die Raupen durch diese, aus reiner Lebensluft bestehenden Dämpfe belebt und aufgeregt, und somit wird

5tens, nicht nur das Wohlsein derselben befördert, sondern auch auf die Beschaffenheit der zuerlangenden Kokons mächtig eingewirkt, wovon jeder Seidenzüchter sich überzeugen wird, so wie ich mich durch lange Erfahrungen überzeugt habe.

Die Quantität der zu dieser Räucherung erforderlichen Substanzen, für ein Seidenbauzimmer von 10 Loth Brut, ist bereits angegeben worden; ist das Seidenbauzimmer kleiner, die Quantität der Raupen geringer, so müssen auch die angezeigten Substanzen verhältnißmäßig verringert werden.

§. 3.

Von der Art die Maulbeerblätter, bei regnerischer Witterung, leicht zu trocknen.

Die Quantität Blätter, welche die Raupen in ihrem fünften Alter verzehren, ist so groß, daß der Seidenzüchter, welcher nicht früh bedacht war, den ungünstigen Ereignissen, welche die Witterung herbeiführen kann, vorzubeugen, leicht in Verlegenheit gerathen, und ihm die nöthige, gesunde Nahrung fehlen dürfte.

Obgleich im Monate Junius, in welchen das fünfte Alter der Raupen fällt, häufige und anhaltende Regen nicht gewöhnlich sind, so hat es doch mich getroffen, daß im Jahre 1825, in den ersten Tagen, und im Jahre 1827, in Mitte des genannten Monats, also gerade in dem Augenblicke, wo der Verbrauch der Blätter am stärksten ist, Regenwetter eintrat, und durch drei Tage ununterbro-

chen anhielt, wodurch ich mich neuerdings überzeugt habe, daß für das Geschäft die größten Nachtheile entstehen müssen, wenn man mit dem Verfahren, die Blätter schnell und auf eine zweckmäßige Art zu trocknen, nicht vertraut ist.

In den früheren Altern der Raupen wird es nicht schwer den Bedarf von Blättern, für zwei oder drei Tage im Vorrathe zu haben, allein in den Tagen, wo der Appetit der Raupen so bedeutend zunimmt, werden viele Arme erfordert, um den nöthigen Vorrath auch nur für einen Tag anzuschaffen und zu bewahren.

In mehreren Büchern findet man die Weisung, daß bei heftigem und anhaltendem Regenwetter das zweckmäßigste Verfahren sei die Zweige der Maulbeerbäume abzuschneiden, sie auf Wagen zu legen, nach Hause zu bringen, und da irgendwo aufzuhängen, damit die Blätter trocknen. Es ist dieses einer von jenen Irrthümern, welche ein Schriftsteller dem andern nachschreibt, ohne sich mit näheren Untersuchungen zu befassen. Die aus 10 Loth Grains hervor gegangenen Raupen verzehren in der Periode ihres unersättlichen Hungers, an einem Tage, bei Tausend Pfund Blätter. (S. §. 4.)

Um nun diese Quantität herbeizuschaffen, müßte man an 7000 Pfd. große und kleine Zweige des Maulbeerbaumes abschneiden; dabei ist aber noch zu erwägen, daß man nur solche Bäume, an welchen gerade in diesem Jahre die Reihe ist, beschneiden darf, und daß die Reihe nur alle fünf oder sechs Jahre an einen Baum kommen kann; wird er öfter seiner Zweige beraubt, so leidet er bedeutend und die Quantität seiner Blätter nimmt merklich ab. Das Abschneiden der Zweige ist also nicht wohl zu rathen, und man muß auf bessere Hülfsmittel bedacht sein.

In früheren Zeiten, wo zwei Loth Brut, im glücklichen Falle, gewöhnlich nur 16 bis 20 Pfd. Kokons gaben, weil viele Raupen entweder gar nicht ausgebrütet wurden, ein Theil der ausgebrüteten aber im Laufe der verschiedenen Alter zu Grunde ging, konnte man wohl so verfahren, jetzt aber, wo durch die Fortschritte, welche in dieser Kunst gemacht worden sind, und durch Anwendung zweckmäßiger Hülfsmittel, aus zwei Loth Grains 100, und auch 115 Pfd. Kokons gewonnen werden, ist dieses Verfahren nicht anzuwenden.

Das Abschneiden der Zweige kann nur dann ohne Nachtheil

geschehen, wenn der Bedarf der Blätter nicht bedeutend ist, welches nur in den ersten Altern der Raupen, bis zum zurückgelegten vierten, oder wenn überhaupt das ganze Geschäft klein ist, der Fall sein kann.

Ist man genöthigt, die Blätter bei Regenwetter einzusammeln, so entsteht nicht nur der Nachtheil, daß man nasse Blätter nach Hause bringt, sondern daß auch die Leute, welche zu dieser Arbeit bestimmt sind, durchnäßt werden.

Um mehrere hundert Pfund durchnäßte Blätter an einem Tage zu trocknen, pflege ich, wenn das Bedürfniß nicht sehr dringend ist, so zu verfahren:

Man schüttet die eingesammelten, durchnäßten Blätter auf einen, mit Backsteinen belegten Fußboden, welcher dazu der geeignetste ist, wo aber kein solcher vorhanden, wählt man irgend einen andern reinen und luftigen Ort. Eine, oder mehrere Personen, so wie es die Quantität der Blätter erfordert, breiten selbe dann über den ganzen vorhandenen Raum aus, wenden sie um, werfen sie in die Luft, daß sie zerstreut zurück auf den Boden fallen; indem man einige Zeit damit fortfährt, sondert sich das Wasser schnell von den Blättern ab und träufelt auf den Boden; ist dieser nicht von Backsteinen, oder solcher Art, daß er das von den Blättern abträufelnde Wasser einsaugt, so daß selbe doch immer naß bleiben, so muß man die Stelle wechseln, und die Blätter auf trockne Plätze werfen.

Da die Blätter, wenn selbe auch nach mehrmaligen Aufschütteln ganz trocken zu sein scheinen, doch in ihren kleinen Vertiefungen und Falten Wasser bergen, so zündet man rings um selbe her trocknes Reisig an, welches in helle Flammen empor lodert; sie werden dann in kurzer Zeit so trocken werden, als ob sie am Mittage des wärmsten Sommertages gepflückt worden wären.

War man aber genöthigt die Blätter nicht nur durchnäßt, sondern gerade in dem Augenblicke wo es regnete von den Bäumen zu nehmen, so müssen selbe in Haufen aufgeschüttet und etwas zusammen gedrückt werden; nachdem selbe zwei oder höchstens drei Stunden so gelegen haben, breitet man sie aus, schüttet sie um und verfährt wie oben gesagt worden ist. Durch die Wärme, welche das Pressen erzeugte, und durch das darauf folgende Umschütten und Ausbreiten wird alle in selben enthaltene Feuchtigkeit

vertilgt, nur wenige werden eine schwärzliche, dem trockenen Tabacksblatte ähnliche Farbe annehmen; es ist zwecklos den Raupen solche Blätter zu geben, da sie selbe durchaus nicht genießen.

Es ist wohl zu beachten, daß die Blätter ja nicht länger als zwei oder höchstens drei Stunden in Haufen liegen bleiben dürfen, indem sie sonst ihre Beschaffenheit ganz verändern und für den Seidenzüchter, so wie für die Raupen verloren sein würden.

Hier ist noch zu bemerken:

1stens, daß es immer besser ist die Raupen, während die durch den Regen durchnäßten Blätter getrocknet werden, einige Zeit ganz ohne Nahrung zu lassen, als ihnen nasse Blätter zu geben, indem jene Raupen, welche nasse Blätter genossen haben, eine bedeutende Menge Feuchtigkeit absetzen, so daß ihre Exkremente und das Lager leicht in Gährung gerathen;

2tens, daß wenn die innere Luft des Seidenbauzimmers feucht und mephitisch wird, verdoppelte Sorgfalt und Aufmersamkeit erfordert werden;

3tens, daß feuchte Nahrung zwar jenen Seidenraupen, welche gesund und in kräftigem Zustande ihr fünftes Alter erreichen, nicht sehr nachtheilig ist, für jene aber, welche krank und schwächlich in dieses Alter treten, höchst verderblich wird, sonach auf gute und trockne Blätter besondere Rücksicht genommen werden muß.

§. 4.

Von der Behandlung der Seidenraupen, indem selbe sich ihrer völligen Reife nähern.

Nun naht der Augenblick, in welchem die Raupe von ihrem Instinkte getrieben wird empor zu steigen und zu klettern, und wo sie jene Nahrung, welche sie früher verlangte und gierig verzehrte, nicht mehr genießen will.

Der 27ste Mai.

Erster Tag des fünften Alters.

Drei und zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Zwischen gestern und heute müssen beinahe alle Raupen die vierte und letzte Häutung vollendet haben, und daher erwacht sein

Nach dieſer Häutung muß die Temperatur des Seidenbauzimmers immer zwiſchen 16 und 16½ Grade Wärme gehalten werden.

Die aus zehn Loth Brut hervor gegangenen Raupen müſſen bis zu Ende des fünften Alters einen Raum von 400 □Ellen, folglich 40 □Ellen für jedes Loth, auf den Hürden einnehmen.

Die aus einem Loth Grains hervor gegangenen Raupen verzehren, wie wir ſehen werden, im Laufe des fünften Alters 650 Pfd. gereinigter Blätter, daher der ganze Verbrauch für 10 Loth 6500 Pfd. beträgt.

Am erſten Tage des fünften Alters müſſen die Raupen auf jenen Raum von 200 □Ellen auf den Hürden, welcher bis jetzt noch nicht beſetzt war, vertheilt werden; dieſe 200 □Ellen bilden mit jenen 200 □Ellen, welche die Raupen wirklich einnehmen, und welche heute gereinigt werden müſſen, gerade 400 □Ellen, und ſomit den Raum, welchen ſie ſtufenweiſe bis zu Ende des fünften Alters einzunehmen haben.

Die Reinigung der 200 □Ellen Hürden, und die darauf folgende Vertheilung der Raupen auf den Raum von 400 □Ellen, iſt allerdings etwas beſchwerlich, doch können ſechs oder ſieben erfahrne Perſonen in ungefähr vier Stunden damit zu Stande kommen.

An dieſem erſten Tage werden 108 Pfd. kleine Zweige, oder ungereinigte Blätter, welche noch an den jungen Reiſern ſind, und 100 Pfd. gereinigte Blätter erfordert.

Man fängt an die kleinen Zweige mit Sorgfalt auf vier oder ſechs Hürden zu vertheilen, ſind aber keine Zweige, oder große, ausgewachſene Blätter von Maulbeerbäumen, welche im verfloſſenen Jahre beſchnitten wurden vorhanden, ſo vertheilt man die Blätter in kleinen Quantitäten, wie ſchon früher geſagt worden iſt.

Sobald die Raupen auf die Zweige oder Blätter geſtiegen ſind, welches gewöhnlich in dem Augenblick geſchieht wo man ſie ihnen giebt, nimmt man die Zweige von den Hürden und legt ſie auf die Tragebretter. Wenn beinahe alle auf einer Hürde vorhandenen Raupen erwacht ſind, ſo reichen ſie hin um zwei Hürden zu beſetzen, indem man in Mitte derſelben Streife bildet, welche etwas mehr als die Hälfte des Raumes der Hürden einnehmen.

Nach dem nach und nach die 200 □ Ellen, welche früher auf den Hürden leer waren, besetzt worden sind, schreitet man zur Reinigung der nun beinahe leer gewordenen Hürden, und nachdem man auch schon einen Theil derselben in der angezeigten Weise wieder besetzt hat, fährt man damit fort, bis alle zureinigenden Hürden entleert, gereinigt und wieder besetzt sind.

Wenn man beim Beginnen der Reinigung, nach dem ersten Transporte, erwachte Raupen findet, welche auf den Hürden zurück geblieben sind, so streut man auch ihnen kleine Zweige und transportirt sie so wie die andern; sollten aber nur wenige erwachte zurück geblieben sein, so können sie wohl mit den Fingern abgenommen werden; von den nicht erwachten, zurück gebliebenen Raupen wird weiter keine Notiz genommen; die Lager werden nun, wie bei der dritten Reinigung geschehen ist, mit den Papieren zusammen gerollt, in einen zu diesem Zweck bestimmten Korb gesteckt und aus dem Seidenbauzimmer gebracht.

In diesen, aus dem Seidenbauzimmer gebrachten Lagern, wenn selbe an einem geschützten, weder dem Winde noch dem Regen ausgesetzten Orte aufgerollt werden, findet man noch einige erwachte, da zurück gebliebene Raupen, welche auch in der früher angezeigten Weise aufgenommen und auf eine abgesonderte Hürde, in dem wärmsten Theile des Seidenbauzimmers gebracht werden; es ist Sorge zu tragen, daß sie nicht zusammengedrängt, sondern wohl ausgebreitet werden, damit sie sich schnell entwickeln und den übrigen gleich werden können.

Obgleich man bemerken wird, daß die weggebrachten Lager schön, von grüner Farbe und ohne Geruch sind, so dürfte doch nicht überflüssig sein, die erwähnte Flasche zur Reinigung der Luft, an diesem Tage zwei oder drei Male durch das Zimmer tragen zu lassen.

Die übertragenen Raupen müssen nun, wie schon früher erwähnt worden, so vertheilt werden, daß sie etwas mehr als die Hälfte des ganzen, ihnen auf den Hürden bestimmten Raumes einnehmen; nach vollendeter Uebertragung müssen daher alle Hürden besetzt, und in deren Mitte breite Streifen gebildet sein.

Die bestimmte Quantität kleiner Zweige und Blätter reicht gewöhnlich, auch für die Zeit der Reinigung und der Uebertragung hin. In außergewöhnlichen Fällen muß der Seidenzüchter nach Erforderniß der Umstände, und nach seinem Gutdünken handeln.

Zu dieser Reinigung dürften ungefähr sieben Personen angestellt werden; zwei der geschicktesten werden bestimmt die Raupen abzunehmen und auf die Tragebretter zu legen; eine besorge das Uebertragen und zwei die Vertheilung auf die gereinigten Hürden; eine rolle die Papiere mit den Lagern zusammen, und reinige die Hürden, indeß die siebente diese zusammengerollten Lager aus dem Seidenbauzimmer bringt.

Wenn die Quantität der auf den Hürden zurückgebliebenen Raupen sehr beträchtlich ist, so dürfte wohl nöthig werden einige Personen mehr anzustellen, um die Zweige und Blätter zur Aufnahme derselben zu vertheilen, damit das Geschäft so schnell möglich und ohne Verwirrung beendet werde.

Wer das Geschäft der Reinigung und Uebertragung der Raupen in zwei Abtheilungen vornehmen will, mag es thun, und am Morgen die eine Hälfte, am Nachmittage die andere Hälfte der Hürden reinigen.

In diesem Falle müssen jenen Raupen, welche nicht am Morgen übertragen werden, eine oder zwei Mahlzeiten gereicht werden, damit sie nicht hungern bis die Reihe an sie kommt und auch mit den übrigen gleich bleiben. Obwohl aus einer solchen Abtheilung des Reinigungs- und Uebertragungs-Geschäftes kein wesentlicher Nachtheil entspringt, so ist doch immer räthlicher selbes ohne Unterbrechung zu vollenden; wenn die dazu angestellten Personen die nöthige Gewandtheit haben, so kann in vier Stunden anhaltender Arbeit, das ganze Geschäft bequem vollendet werden.

Die 100 Pfd. kleiner Zweige und Blätter, welche gebraucht wurden die Raupen aufzunehmen und zu übertragen, dienen nun auch zu ihrer frohen Mahlzeit; die andern 100 Pfd. werden in zwei kleinere Mahlzeiten abgetheilt, und in Zwischenräumen von sechs Stunden gereicht.

Indem man die erste Mahlzeit giebt, vergesse man nicht die Streifen in gerade und regelmäßige Linien zu bilden, und die au-

ßer selben gefallenen Blätter mit dem kleinen Beſen hinein zu ſchaffen.

Wenn man bemerkt, daß auf einer Hürde eine größere Quantität Raupen iſt als auf den andern, ſo nehme man einige weg und bringe ſie dahin, wo deren weniger ſind.

Die Raupen zeigen ſich an dieſem erſten Tage hinlänglich kräftig.

Während des vierten Alters ſind ungefähr 1050 Pfd. Blätter auf die Hürden geſtreut worden.

Das Gewicht der in dieſem Alter von den Hürden abgenommenen Lager beträgt ungefähr 350 Pfd.; es ſind daher 700 Pfd. als Nahrung in die Thiere übergegangen oder verdünſtet worden; die Exkremente betragen ungefähr 100 Pfd.

Wenn die äußere Temperatur milde und von der inneren nur wenig verſchieden iſt, ſo öffne man während der Reinigung die Thüren, Fenſter und Zuglöcher, um äußere Luft einſtrömen zu laſſen. Sollte aber eine kühlere, äußere Temperatur nicht erlauben Thüren und Fenſter zu öffnen, ſo zünde man leichte, hell auflodernde Flammen an, welches von großem Nutzen ſein wird. Sollte es aber bedeutend kalt ſein, oder ein ſtarker Wind wehen, ſo öffne man nur einen Theil der unteren und oberen Zuglöcher, und bewirke dadurch, und durch Anzündung einiger leichten Flammen eine Veränderung der Luft.

Der Thermometer und Hygrometer werden in jedem Falle anzeigen, wie man ſich zu verhalten habe.

Der 28ſte Mai.

Zweiter Tag des fünften Alters.

Vier und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden 310 Pfd. gereinigter Blätter erfordert, welche in vier Mahlzeiten abgetheilt werden; die erſte, kleinere, ſoll aus 55 Pfd., die letzte, ſtärkſte, aus ungefähr 100 Pfd. beſtehen.

So oft Blätter auf die Hürden geſtreut werden, müſſen auch die Streifen ausgebreitet werden.

Gegen Ende dieses Tages werden die Raupen weißer und entwickeln sich merklich.

Der 29ste Mai.

Dritter Tag des fünften Alters.

Fünf und zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden 420 Pfd. gereinigter Blätter erfordert. Die erste Mahlzeit, ebenfalls die kleinere, hat aus ungefähr neunzig Pfund, die letzte und stärkste aus 110 Pfd. zu bestehen.

Die Raupen werden immer weißer und man bemerkt mehrere, welche 26—27 Linien, das ist 14 Punkte ungefähr, lang sind.

Die Raupen würden heute mehr als die ihnen bestimmte Quantität Blätter verzehren, aber es ist ihnen zuträglicher, daß sie nur die angezeigte Portion von 420 Pfd. erhalten und selbe wohl verdauen; ihre physische Beschaffenheit wird jetzt stärker und ihre Gesundheit dauerhafter.

Mit jeder neuen Mahlzeit müssen die Streifen erweitert werden.

Der 30ste Mai.

Vierter Tag des fünften Alters.

Sechs und zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden 600 Pfd. gereinigter Blätter erfordert; die erste Mahlzeit ist von ungefähr 140, die letzte von 160 Pfund.

Die Raupen zeigen heute einen sehr heftigen Appetit; sie werden immer schöner und kräftiger, und es giebt schon welche, deren Länge 32—33 Linien beträgt.

Der 31ste Mai.

Fünfter Tag des fünften Alters.

Sieben und zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden 950 Pfd. gereinigter Blätter erfordert. Die erste Mahlzeit hat aus 180, die letzte aus 230 Pfd. zu bestehen.

Sollte es nöthig sein, so kann auch eine Zwischen-Mahlzeit gereicht werden.

Wenn die erste Mahlzeit in weniger als anderthalb Stunden ganz verzehrt ist, so ist es nicht gut die Raupen fünf Stunden ohne Nahrung zu lassen, sondern man kann noch eine mäßige Portion Blätter nachtragen, und selbe besonders auf jene Hürden, auf welche bei der ersten Vertheilung die kleinste Quantität gefallen ist, vertheilen.

Obgleich auch für diesen Tag die Quantität Blätter genau bestimmt worden ist, so kann doch nur das Erforderniß und die Umsicht des Seidenzüchters als Richtschnur dienen.

Im Laufe dieses fünften Tages müssen die Lager gereinigt werden; wenn selbe frisch und trocken sind, so dürfte zu rathen sein die Reinigung am Ende des Tages, gegen Anfang des folgenden vorzunehmen; doch hängt es von den Umständen und dem Gutdünken des Seidenzüchters ab.

Indem man die vierte Mahlzeit dieses Tages giebt, gebrauche man die Vorsicht, die Blätter nur immer auf vier Hürden zu gleicher Zeit zu streuen, damit man Zeit gewinne die Raupen nach und nach abzunehmen, ehe sie die ganze ihnen bestimmte Quantität verzehren.

Diese Reinigung geschieht auf eine ganz andere Weise als die früheren, indem die Raupen nicht mehr übertragen werden, sondern auf den Hürden, auf welchen sie sich befinden, bleiben; sie hat auf folgende Art zu geschehen:

Man setzt die Tragebretter auf die Ränder der Hürden, und sobald die Blätter mit Raupen besetzt sind, nimmt man sie von den Hürden und legt sie auf die Tragebretter. Nachdem einige der letzteren angefüllt, folglich die Raupen von einem Theile der Hürden abgenommen sind, nimmt man die Lager sammt dem Papiere, wenn dieses feucht, oder ohne selbem wenn es trocken ist, und wirft sie in den Korb, welchen man nahe an den Hürden bereit gehalten hat. Nachdem man die Lager fortgeschafft und die Papiere mit kleinen, leichten Besen gereinigt hat, legt man letztere, im Falle sie weggenommen worden sind, wieder auf die Hürden, und vertheilt die Raupen wieder dahin wo sie waren; so fährt man fort, bis nach und nach alle Hürden gereinigt sind.

Wenn ein Korb voll ist, läßt man ihn schnell aus dem Seidenbauzimmer bringen, und füllt einen anderen, leeren und so immer fort. Bei dem Aufnehmen der Raupen ist sowohl die Vorsicht zu empfehlen auch die letzten, zurück gebliebenen aufzulesen, als auch so viel möglich zu vermeiden selbe mit den Fingern anzufassen, damit sie nicht gedrückt oder verletzt werden.

Um diese Reinigung schnell zu vollenden, müssen wenigstens sechs gewandte Personen angestellt werden, jene, welche die mit den abgenommenen Lagern erfüllten Körbe aus dem Seidenbauzimmer tragen, nicht gerechnet.

Diese Lager haben keinen üblen Geruch, sind von grüner Farbe wie die Blätter selbst, und das Papier auf welchem sie lagen ist kaum feucht.

Da diese Reinigung nur in acht Stunden beendet werden kann, so müssen jenen Raupen, deren Hürden zuerst gereinigt wurden, so wie jenen, deren Hürden später gereinigt werden sollen, Blätter gestreut werden, damit sie nicht zu lange ohne Nahrung bleiben.

Während dieser Reinigung müssen mehrere Male leichte Flammen angezündet, die luftreinigende Flasche wenigstens zwei Male gebraucht, und wenn es die Witterung erlaubt, alle Thüren und Fenster, die oberen Zuglöcher und auch ein Theil der unteren geöffnet werden; sollte die Witterung ungünstig sein, so müssen doch die Thüren und Zuglöcher, aber nicht die Fenster geöffnet werden.

Wenn die äußere Luft sehr feucht ist, die innere auch feucht zu werden droht, so müssen in den Kaminen, wenn welche vorhanden sind, oder in deren Ermanglung in den Ecken des Seidenbauzimmers, mehrere Male helle Flammen angezündet werden.

Sollte sich aber durch diese Flammen die Temperatur des Seidenbauzimmers zu sehr heben, so müssen die Zuglöcher geöffnet werden, um die Temperatur auf den erforderlichen Stand zu bringen, wobei natürlich der Thermometer und Hygrometer zu Rathe gezogen werden müssen.

Es wird anderswo von dem Gewichte der Lager, am Ende des fünften Alters gesprochen werden.

Der 1ste Junius.

Sechster Tag des fünften Alters.

Acht und zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden an diesem Tage 1150 Pfd. gereinigter Blätter erfordert; sie werden in vier Mahlzeiten abgetheilt, von welchen die letzte etwas stärker als die ersten zu sein hat. Die Raupen essen mit einem wüthenden Appetite und fallen auch über die unreifen Maulbeeren her, welche ihnen zufällig mit den Blättern gereicht werden.

Bemerkt man, daß auf irgend eine Hürde zu wenig Blätter gegeben, und selbe in einer Stunde verzehrt worden sind, so muß auch jetzt wie sonst eine kleine Zwischenmahlzeit statt finden.

Da die Quantität der für diesen Tag erforderlichen Blätter genau angegeben worden ist, so dürfte es wohl keiner Schwierigkeit unterliegen, selbe in vier, oder nach Erforderniß in fünf Theile zu theilen.

Wenn die Reinigung aus irgend einem Grunde nicht in einem Tage beendet werden konnte, so setzt man selbe mit Anbruch des folgenden Tages fort.

Die Sägen welche sich an dem, an der äußersten Spitze der Schnauze bemerkbaren, hornartigen Auswuchs von schwarzer, glänzender Farbe befinden, sind nun bereits so stark geworden, daß sie auch die Stengel und Gerippe der Blätter zu benagen vermögen.

An diesem Tage sind mehrere Raupen schon bis zu einer Länge von $1\frac{1}{4}$ Zoll herangewachsen; sie sind immer weißer geworden, zeigen eine kräftige Gesundheit, und ihre Haut ist weich und sammtartig anzufühlen.

Indem man jenen Raupen, welche die letzten von den Hürden abgenommen wurden, etwas mehr Nahrung reicht und auch die schon empfohlene Vorsicht gebraucht, sie wohl auszubreiten, werden alle zu einer, beinahe unglaublichen Gleichheit gelangen.

Im Jahre 1827, wo ich drei Abtheilungen früher und später geborner Raupen, und die erste Abtheilung derselben auf 69 Hürden, jede von 5 □ Ellen vertheilt hatte, war durch genaue Beachtung aller hier angegebenen Vorsichtsmaßregeln die Gleichheit der Raupen so groß, daß sie alle an einem Tage die Einspinnhütten

bestiegen; der Zurückgebliebenen waren so wenige, daß sie alle auf eine Hürde gebracht werden konnten; da ich mich während des ganzen Geschäftes ungeübter Hände bedienen mußte, so wird es wohl klar wie wichtig und heilsam es ist, sich einer geregelten und erprobten Methode zu fügen.

Der 2te Junius.

Siebenter Tag des fünften Alters.

Neun und zwanzigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden 1100 Pfd. gereinigter Blätter erfordert.

Die erste Mahlzeit ist die stärkste, die folgenden nehmen stufenweise ab. Rücksichtlich einer etwa erforderlichen Zwischen-Mahlzeit, ist sich so wie am vorhergegangenen Tage zu verhalten.

Heute erblickt man schon Raupen von 38—40 Linien, oder über 1½ Zoll.

Die beiden Extremitäten der Raupen werden gelblicht und glänzend, das erste Vorzeichen, daß sie sich ihrer gänzlichen Reife nähern.

Bei einigen nimmt der früher gezeigte Heißhunger ab.

An diesem Tage erreicht die Raupe ihre vollkommene Länge und Gewicht.

Drei Raupen geben, im Durchschnitte angenommen, ein Loth.

Das Gewicht derselben hat sich folglich in sieben Tagen, nach der vierten Häutung, mehr als fünf Male vergrößert, indem vor selber ungefähr 16 ein Loth bildeten.

Ihre Länge hat sich in diesen sieben Tagen verdoppelt, indem sie sich um 18—20 Linien verlängert haben.

Gegen Ende dieses Tages nimmt die Länge und das Gewicht der Raupen etwas ab, weil schon vom Anbruche dieses Tages ihre Ausdünstungen und Entleerungen die Quantität der Nahrungsmittel, welche sie zu sich nehmen, überwiegen.

Wir werden sie nun auch während dieser Abnahme ihres Gewichtes beobachten, wie wir sie bei Zunahme desselben beobachtet haben.

Die Raupe ist jetzt in ihrer größten Kraft.

Der 3te Junius.

Achter Tag des fünften Alters.

Dreißigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An diesem Tage werden ungefähr 750 Pfd. gereinigter Blätter erfordert. Da der Appetit der Raupen mit jedem Tage abnimmt, so muß auch eine Verminderung der Nahrung statt finden.

Die angegebene Quantität wird in vier Mahlzeiten getheilt; die erste hat die stärkste zu sein und aus 220 Pfd. zu bestehen; die letzte wird die kleinste.

Wenn es die Umstände erfordern, kann eine Zwischen-Mahlzeit gereicht werden, damit sich alle, gleichen Schrittes, der völligen Reife nähern.

Am letzten Tage der Behandlung der Seidenraupen suche man ihnen die besten Maulbeerblätter, wie selbe am gehörigen Orte beschrieben werden sollen, zu geben; es müssen nämlich Blätter von alten Bäumen und ja nicht von solchen, welche im letzten Jahre beschnitten worden sind, gegeben werden. *)

Die Raupe geht ihrer Reife entgegen; das sicherste Anzeichen davon ist die gelblichte Farbe, welche sich zuerst an den Extremitäten zeigt, und von einem Ringe zum andern fortschreitet.

Der Rücken der Raupen nimmt nun eine etwas glänzende Farbe an, die er früher nicht hatte, die Ringe aber verlieren dagegen ihre erste, dunkelgrüne Farbe.

Durch die bedeutende Abnahme ihres Umfanges an diesem Tage, wird auch die fortschreitende Annäherung zur völligen Reife bezeichnet; ein gleiches Kennzeichen ist, daß einige sich an die Wände der Hürden anklammern, sich da aufrecht halten, um sich mit Bequemlichkeit entleeren zu können.

An diesem Tage muß auch, früher oder später, jenachdem die Anzeichen ihrer fortschreitenden Reife sich deutlicher gestalten, und jenachdem die Lager mehr oder minder feucht sind, die zweite, vollkommene Reinigung der Hürden vorgenommen werden; selbe hat

*) Da ich im Jahre 1825 sämtliche, gepachtete, gänzlich verwahrloste Maulbeerbäume des hiesigen Charité-Gartens abstutzen lassen mußte, so erhielt ich im folgenden Jahre nur sogenannte Wasserreiser, oder neue Triebe, durch welche das Geschäft ungemein erschwert und doppelte Vorsicht erfordert wurde; doch gewann ich, im Durchschnitte 50 Pfd. der besten Kokons von jedem Lothe Brut.

so wie die früher angezeigten ausgeführt zu werden; besondere Vorsicht ist zu empfehlen, indem man die Raupen mit den Blättern, an welchen sie sitzen, anfaßt; sie dürfen nur äußerst leicht berührt, jeder Druck oder Quetschung sorgfältig vermieden werden.

Mehr als bei allen früheren Reinigungen ist bei dieser das Aufstellen der Thüren, Fenster und Zuglöcher, wie auch der öftere Gebrauch der luftreinigenden Flasche nöthig; auch müssen öfter helle Flammen angezündet, und der Stand des Hygrometers und Thermometers genau beobachtet werden, um stets die vorgeschriebene Temperatur und Trockenheit der inneren Luft erhalten zu können.

In meinen Seidenhauzimmern ist auch während dieser letzten Reinigung der Hürden, — wie ungünstig auch das Lokal des Königl. Invalidenhauses, wo die langen und dumpfen Korridors nur einen spärlichen Zufluß der äußeren Luft gestatteten, dem Geschäfte war, — der Geruch ziemlich angenehm gewesen, so daß niemand vermuthen konnte, daß da eben die Lager aufgerüttelt und fortgebracht wurden.

Der 4te Junius.

Neunter Tag des fünften Alters.
Ein und dreißigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden an diesem Tage 600 Pfd. gereinigter Blätter erfordert; selbe werden in vier Mahlzeiten getheilt, von welchen die letzte die kleinste zu sein hat.

Die durchsichtige, goldgelbe Farbe der Raupen breitet sich gegen die Mitte ihres Leibes aus; der Rücken derselben wird etwas glänzender; bei vielen nehmen die Ringe eine goldgelbe Farbe an, die Schnauze spielt nun in ein helleres Roth als Anfangs.

Man zünde nun, vorzüglich des Morgens, des Abends und in der Nacht, helle Flammen an, und öffne zugleich die Zuglöcher, damit die innere Luft öfter und gänzlich verändert werde, auch kann die luftreinigende Flasche mehrere Male angewandt werden.

Ein wohl gehaltenes Seidenhauzimmer hat keine Einwirkung der Witterung, wie veränderlich sie auch sein, und wie sie sich zum Schaden des Seidenzüchters, und zum Untergange der Raupen verschworen haben möge, zu fürchten. (S. Abschn. 13.)

Im Laufe der sechs Jahre, in welchen ich hier die Seidenzucht betrieb, bin ich allen Launen der Witterung und vielen nach-

theiligen Zufällen ausgesetzt gewesen, doch haben die Resultate meiner Arbeiten, welche ich den Bewohnern dieser Residenz öffentlich vorgelegt habe, bewiesen, daß mein wohl berechnetes und erprobtes Verfahren alle Hindernisse zu besiegen wußte, daß meine Raupen stets gesund und kräftig, meine Produkte den besten gleich zu stellen waren.

Hier dürfte noch Folgendes zu bemerken sein:

Im Laufe von dreißig Tagen — die zwei, in welchen die Raupen geboren wurden, nicht gerechnet — während welcher die Seidenraupe ganz herangewachsen ist, ihre vollkommene Größe und Gewicht erlangt hat, haben wir Gelegenheit gefunden zu beobachten:

1tens, daß die Raupe, welche bei ihrer Geburt eine Linie lang war, vierzig Male größer geworden ist;

2tens, daß sie im Laufe dieser dreißig Tage ihr Gewicht Neun Tausend Male vergrößert hat, indem 27160 neugeborne Raupen (S. Abschn. 5. §. 3.) ein Loth gaben, nun aber, wo sie sich ihrer völligen Reife nähern, drei hinreichen das gleiche Gewicht zu bilden;

3tens, daß dieses fünfte Alter, welches das glücklichste der Raupe ist, die Hälfte ihres Lebens bildet.

Wir werden sehen, daß von diesem neunten Tag des fünften Alters, dem 31sten des Geschäftes, bis zur erlangten völligen Reife die Pflege der Seidenraupen die größte Aufmerksamkeit erfordert, wie im folgenden Abschnitte ausführlicher angegeben werden wird.

Die aus 10 Loth Grains hervor gegangenen Raupen haben in ihrem fünften Alter 5900 Pfd. gereinigter Blätter verzehrt, die 300 Pfd., welche sie morgen zu erhalten haben, mit gerechnet.

Wird zu dieser Quantität ein Abfall von 560 Pfd., welcher sich beim Reinigen der Blätter ergeben hat, gerechnet, so zeigt sich der ganze Verbrauch von Blättern mit 6460 Pfd.

Das ganze Gewicht der, bei den verschiedenen, während des fünften Alters vorgenommenen Reinigungen, weggeschafften Lager beträgt 1850 Pfd., somit ergiebt sich, daß 4050 Pfd. Blätter, theils als Nahrung in die Raupen übergegangen, theils verdünstet worden sind.

Wenn man das Gewicht der Lager dieses fünften Alters mit jenem, der in selbem verbrauchten Blätter vergleicht, so ergiebt sich, und zwar aus Gründen, welche wir im 8ten Abschnitte §. 4. kennen lernen werden, ein bei weitem größeres Verhältniß, als sich bei

einem Vergleich des Gewichtes der Lager und der verbrauchten Blätter, in den früheren Altern ergeben würde.

Berechnet man nun die vom Baume gepflückten Blätter, und bringt den jenseits angegebenen Abgang in Anschlag, so ergiebt sich, daß von den, aus zehn Loth Grains hervorgegangenen Raupen allein im fünften Alter 6460 Pfund Blätter verzehrt worden sind.

Wir werden im folgenden Abschnitte sehen, daß die Raupe das fünfte Alter vollendet, ihre Haut abwirft und sich zur Puppe umgestaltet, wenn sie die Hälfte ihrer Größe und ihres Gewichtes verloren hat.

Auf dem Rücken der Raupe sind wieder einige jener krummen Linien, welche sich wie Einschließungszeichen gestalten, von welchen wir schon anderswo gesprochen haben, sichtbar geworden; der glänzende, hornartige Auswuchs an der äußersten Spitze der Schnauze, in welchem sich die Sägen befinden, ist sehr stark, die Raupe selbst aber viel weißer geworden als sie im Laufe des ganzen fünften Alters war.

Ist die Raupe nach der angegebenen Methode gewartet und gepflegt worden, so wird sie sich immer gesund und kräftig zeigen, weich, fleischicht und sammtartig anzufühlen sein.

Ich habe schon anderswo gesagt, daß wenn die natürliche Wärme der Jahreszeit es nicht möglich machen sollte, die Temperatur des Seidenbauzimmers genau bei den vorgeschriebenen Graden zu erhalten, alle Mittel angewandt werden müssen um wenigstens zu bewirken, daß selbe so wenig als möglich von den bestimmten Graden abweiche, und daß der Zufluß der äußeren Luft nie und auf keine Weise gehemmt, sondern die innere Luft immer in der nöthigen sanften Bewegnng gehalten werde.

Ist die äußere Luft, welche man um die innere zu verändern in das Seidenbauzimmer einziehen lassen muß, bedeutend kühler als die innere, was sich während meiner Geschäftsführung öfter ereignet hat, so werden die Raupen etwas härter; es bleibt dann nichts übrig als die Oefen zu heitzen, oder helle Flamme anzuzünden, indem man aber die Zuglöcher etwas öffnet; man fährt damit so lange fort, bis die Temperatur sich wieder bis zu ungefähr 16½ Grad gehoben hat; worauf die Raupen ihre frühere Weich-

heit bald wieder erlangen, auch durch die erlittene Kälte keinen weiteren Nachtheil erfahren werden.

Die ausgewachsene Raupe scheint, indem man sie anfühlt, stets etwas kühler als die innere Temperatur des Seidenbauzimmers, welches zum Theile ihrer, wenn auch nicht sehr bemerkbaren, doch überaus häufigen Ausdünstung zuzuschreiben ist, denn da sie weder durch ihre Exkremente noch, bis zu dem Augenblicke wo sie die Einspinnhütte besteigt, auf irgend eine Weise eine bemerkbare Quantität Feuchtigkeit absetzt, so ist die Transpiration das einzige, ihr bleibende Mittel, sich der vielen Feuchtigkeit, welche sie mit den Blättern eingesaugt hat, zu entledigen.

Selbst bei den Menschen ist die Oberfläche des Körpers niemals frischer, als wenn der Theil desselben, welcher eben ausdünstet, der Luft ausgesetzt wird. Die Ausdünstung und daher auch die Frische nehmen zu, so wie die den Körper umgebende Luft bewegt wird, wenn auch die Temperatur bedeutend warm ist.

Es würde daher sehr nachtheilig sein, wenn die innere Luft ohne Bewegung und Zug gehalten würde, denn sie wäre dann nicht geeignet die große Quantität wäßerichter Dünste, welche fortwährend, von den Raupen, den Exkrementen und den Blättern aufsteigen, aufzunehmen uud mit sich fortführen.

Achter Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen während der letzten Periode des fünften Alters, das ist, bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons.

Wir wollen jetzt die Raupen auf den Hürden, wo sie ihrer völligen Reife entgegen gehen, verlassen, um von andern auf sie Bezug habenden Gegenständen zu sprechen und alles, zur Vollendung dieses so wichtigen, fünften Alters Nöthige gehörig vorzubereiten.

Dieses fünfte Alter kann nur dann als gänzlich zurückgelegt angesehen werden, wenn die Raupe die seidenartige Materie abgesetzt, um sich her gesponnen, und einen Kokon, in welchen sie ihre frühere Gestalt und Hülle ablegt, zu Stande gebracht, sich aus einer Raupe in eine Puppe umgestaltet hat. (S. Abschn. 1.)

Damit sie aber fähig werde, den Kokon zu bilden, muß sie erst zu jenem Grad ihrer völligen Reife gelangt sein, daß sie nur aus zwei Substanzen, der seidenartigen nämlich und der thierischen bestehe; sie muß daher alle in ihren inneren Kanälen enthaltenen, andere, zu Exkrementen gebildete Substanzen ausgeleert haben.

Sie war am neunten Tag des fünften Alters noch nicht zu diesem Grad der Reife gelangt, denn sie mußte noch, wie gesagt wurde, eine kleine Quantität Nahrung zu sich nehmen, und zeigte nur die ersten Anzeichen ihrer gänzlichen Reife.

Wenn es von höchster Wichtigkeit ist, die völlige Reife der Raupen zu erkennen, um ihnen jenen Beistand, welchen sie bei Verfertigung der Kokons so sehr bedürfen, zu leisten, so ist es gewiß eben so wichtig bestimmt zu wissen, was sie bedürfen, und welche Hülfe ihnen geleistet werden muß, um die möglichst besten Kokons zu erlangen.

Die Reinigungen der Hürden, in diesen letzten Tagen des fünften Alters, erfordern die höchste Aufmerksamkeit, wenn die Gesundheit der Raupen nicht leiden soll.

Auch unter den Raupen, so wie unter allen andern Thieren sind fleißige und träge, und es ist höchst wichtig beide mit der gespanntesten Aufmerksamkeit zu verfolgen.

Um den Seidenzüchter vollkommen zu überzeugen, wie wichtig und nützlich es ist die Luft in dem Seidenbauzimmer stets trocken, und in gehöriger Bewegung zu erhalten, werden in diesem Abschnitte Thatsachen und untrügliche Berechnungen mitgetheilt werden. Er kann oft in dem Wahne sein, daß weder wäßerichte Dünste noch mephitische Luft in dem Zimmer vorhanden sind, wenn gerade aus dem Körper des reifen, und an dem Kokon arbeitenden Thieres eine beinahe unglaubliche Menge solcher Dünste aufsteigt. Die Raupen gegen diese Dünste schützen zu wollen, indem man

die Hürden und Einspinnhütten mit Papier bedeckt, oder durch Papiere, welche man vor selben aufspannt, verschließt, ist ein entschiedener Mißgriff, denn die Dünste, welche sich auf den Hürden aus dem da befindlichen Unrathe und abgenagten Blättern erzeugen, bleiben dann, wie wir bald sehen werden, innerhalb der Papiere und werden nur dichter, da der Zufluß der Luft gehemmt ist.

Es bedarf wohl keiner Erwähnung, daß im Falle die Quantität Blätter, welche ich für den zehnten und letzten Tag des fünften Alters als hinreichend angegeben habe, doch nicht hinreichen sollte, ein Zuschuß gemacht werden muß; eben so überflüßig ist zu bemerken, daß wenn die Raupen am zehnten Tage noch nicht zu ihrer völligen Reife gelangt sind, der elfte Tag erwartet werden muß, indem bei günstiger und trockner Frühjahrswitterung dieselbe Quantität Blätter von gleicher Qualität mehr Nahrungsstoff enthält, als es bei feuchter und ungünstiger Jahreszeit der Fall ist.

Die Paragraphe dieses Abschnittes werden von folgenden Gegenständen handeln:

1tens, von der völligen Reife der Raupen.

2tens, von den ersten Anlagen zur Bereitung der Einspinnhütten.

3tens, von den letzten Mahlzeiten der Raupen.

4tens, von der vorletzten, wichtigen Reinigung der Hürden; von der Vollendung der Einspinnhütten.

5tens, von der Absonderung jener Raupen, welche zögern die Einspinnhütten zu besteigen; von der letzten Reinigung der Hürden.

6tens, von der Beschaffenheit des Seidenbauzimmers, bis die Raupe das fünfte Alter zurückgelegt hat.

7tens, von der Quantität der ausgeleerten Substanzen, von den Ausdünstungen der Raupen, wenn sie zu ihrer völligen Größe und Reife gelangt sind, bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons.

8tens, von der Ausdünstung der zur Puppe gewordenen Raupe, und von der daraus erfolgenden Abnahme des Gewichtes der Kokons, bis zur Entwicklung der Schmetterlinge.

§. 1.

Von der völligen Reife der Seidenraupen.

Der 5te Junius.

Zwei und dreißigster Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Wir haben im vorhergehenden Abschnitte gesehen, wie die Raupen anfangen und fortschreiten Zeichen ihrer völligen Reife zu geben.

An diesem zehnten Tage erreichen sie ihre völlige Reife, welches aus folgenden Umständen zu erkennen ist:

1tens, wenn man einige Blätter auf die Hürden streut, so klimmen sie in größter Eile an selben hinauf, verzehren sie aber nicht, sondern strecken den Hals aus, als ob sie mit größter Besorgniß etwas suchten;

2tens, wenn man die auf einer Hürde liegenden Raupen in horizontaler Richtung gegen das Licht hält, so bemerkt man an jenen, welche den vordern Theil des Leibes aufrecht halten, eine durchsichtige weiße Farbe, welche in das Goldgelbe spielt;

3tens, wenn einige sich beinahe ganz aufrecht gegen die Ränder der Hürden lehnen, selbe langsam hinan klimmen, und so den Trieb verrathen sich anders wohin zu begeben;

4tens, wenn andere sich in verschiedenen Richtungen auf den Hürden hin und her bewegen, gegen die Ränder derselben zu gelangen suchen, und endlich auf selbe, oder einen andern, erhöhten Ort, welchen sie auf ihrem Wege finden, steigen;

5tens, wenn ihre Ringe in die Haut einsinken, und ihre erste grünlichte Farbe sich in Goldgelb verwandelt;

6tens, wenn die Haut am Halse sehr runzlicht wird, ihr Leib viel weicher anzufühlen ist als früher, beinahe einem weichen Teige gleicht;

7tens, wenn man, indem man sie in die Hand nimmt und gegen das Licht hält, bemerkt, daß der ganze Körper durchsichtig geworden ist und wie eine weiße, völlig reife Pflaume in das Gelblichte spielt;

8tens, wenn sie endlich auf den Blättern, welche sie erstiegen haben, gekrümmt, als hätten sie die frühere Kraft des Rückgrats

verloren, umher kriechen, von Zeit zu Zeit sich aufrichten und heftig bewegen, als suchten sie einen Gegenstand, welchen sie besteigen könnten.

So wie man diese Zeichen, wenn auch fürs erste, nur bei einer kleineren Zahl derselben bemerkt, ist es Zeit mit gehöriger Vorsicht und Sachkenntniß Alles zu ordnen, damit die zur Reife gelangten durch nichts gehindert werden die Einspinnhütten zu besteigen, weder ihre Kräfte noch Seide verloren werden.

§. 2.

Der fleißige Seidenzüchter, welcher sich gegen jeden Nachtheil schützen will, muß nun schon das nöthige Material, als trocknes Stroh von Raps, Heidekraut, Hobelspäne, leichte Eichenzweige mit trocknen Blättern, Birkenreiser, Beifuß — von diesem, des üblen Geruches wegen aber nur im Nothfalle — Weinreben, und andere leichte, trockne und zweckmäßige Dinge bereit halten; sie müssen alle wohl gereinigt und ein Theil derselben in kleine Büschelchen gebunden werden, damit sie dem Zwecke entsprechen.

Der Zweck aber ist, der Raupe bequem zu machen, daß sie sich anklammern, in die Mitte der Büschelchen eindringen, sich zwischen einigen solcher leichten Stützen festsetzen, an selbe ihre seidenartige Materie ankleben und so den Kokon verfertigen könne.

Man muß besondere Sorge tragen, daß diese Stützen, an welche sie ihre Seidenfäden ankleben soll, weder zu dicht, noch zu entfernt sind, um alle Mißverhältnisse, von welchen ich in der Folge sprechen werde, zu vermeiden.

So wie die vorerwähnten Anzeichen der völligen Reife sich zeigen, müssen diese kleinen Büschelchen in einer Entfernung von etwa $\frac{3}{4}$ Ellen, das eine von dem andern, gegen die inneren Wände der Hürden gestellt werden, wobei aber wohl zu beachten ist, daß sie nicht hinderlich werden dürfen auf den Hürden das Nöthige zu verfügen und zu ordnen.

So gestellt müssen diese Büschelchen den Boden der über ihnen stehenden Hürde berühren, und sich unter selbem zu einem Bogen bilden.

Dabei ist noch folgendes zu bemerken:

1tens, daß diese Büschelchen so gestellt werden müssen, daß

die an selben hinan klimmenden Raupen, wenn sie ja fallen sollten, nicht außerhalb der Hürden, an die Erde fallen, wodurch sie stark beschädigt oder gar getödtet werden können.

2tens, daß diese in Büschelchen gebundenen Reiser länger sein müssen, als die Entfernung von dem inneren Boden der unteren Hürde zu dem äußeren der oberen beträgt, damit sie etwas gekrümmt werden und dadurch mehr Festigkeit gewinnen; die an diesen gekrümmten Reisern empor klimmende Raupe kann, indem sie sich entleert, die andern Raupen, welche beinahe in perpendikulairer Richtung unter ihr stehen, nicht leicht naß machen, oder beschmutzen, welches nothwendig geschehen müßte wenn die Reiser in perpendikulairer Richtung ständen.

3tens, daß diese Reiser zweckmäßig und nicht zu dicht zusammengestellt werden, damit die Luft durchziehen und die Raupe mit Bequemlichkeit an dem Kokon arbeiten könne. Werden die Raupen in einem engen Raume zusammengepreßt, und sind sich daher bei ihrer Arbeit zu nahe, so geschieht, daß sich zwei, oder auch mehrere in einen Kokon einspinnen, und somit Doppelkokons entstehen.

Dieser Uebelstand war besonders hier zu Lande häufig zu finden. Ich war erstaunt über die Menge Doppelkokons, welche mir in den ersten Jahren von den Küstern gebracht wurden; es fanden sich sogar vier bis fünf Puppen in einem Kokon, was ich früher weder gesehen noch gehört hatte; der Werth solcher Doppelkokons aber ist um mehr als zwei Drittheile geringer als jener der einfachen. Durch diesen Uebelstand erwächst ein beinahe unglaublicher Schade für den Seidenzüchter, indem ihm somit auch noch der Werth des spärlich gewonnenen Produktes verringert wird.

Die Seidenspinner sind in der Folge genöthigt diese Doppelkokons von den einfachen abzusondern, und die von selben erhaltene Seide ist nicht nur durchaus schlecht, sondern es werden auch selbst die einfachen von geringerem Werthe und schlechterer Qualität.

Man wird somit leicht begreifen, wie wichtig es ist, auf die Vorbereitung zur Anlage der Einspinnhütten alle mögliche Aufmerksamkeit zu wenden.

Es ist daher sehr zweckmäßig die ersten Büschelchen und Reiser auf die Schilfröhre, welche den Boden der Hürden bedecken

und nicht auf das Papier zu stellen, welches ohne Schwierigkeit geschehen kann; man darf nur das Papier, da wo es an die Ränder der Hürden anliegt, etwas aufheben, und das Büschelchen zwischen den Rand und das Papier aufrecht stellen; es wird dadurch auch die nächste Reinigung sehr erleichtert werden, die Einspinnhütten werden die gehörige Beschaffenheit erhalten und die erwähnten Uebelstände verschwinden.

Nachdem nun eine hinreichende Anzahl der erwähnten Büschelchen auf die Hürden vertheilt, und einige auch in die Ecken, nahe an den Ränden, gestellt worden sind, werden die ersten reif gewordenen Raupen keine Schwierigkeit finden sie zu besteigen.

Wenn man an diesem Tage, welcher die größte Aufmerksamkeit erfordert, einen in der Kunst erfahrnen Mann anstellen kann, der die Aufsicht über die Hürden führt, die reif gewordenen Raupen wohl zu unterscheiden weiß, und sie mit gehöriger Vorsicht an den Fuß der Büschelchen bringt, so kann freilich nur Vortheil für das Geschäft erwachsen.

Man kann auch kleine, trockne Zweige von Birken, Ulmen oder Haselstauden, an welchen trockne Blätter sind, auf die Hürden legen; die reifen Raupen werden selbe schnell besteigen indeß die andern unter denselben bleiben, und die ihnen früher gereichten Maulbeerblätter verzehren; sind die erwähnten kleinen Zweige mit Raupen besetzt, so nimmt man sie auf und stellt sie zwischen die Büschelchen, welche ihnen als Stützpunkt dienen.

Dieses Verfahren ist von höchstem Nutzen, denn es enthebt der Mühe zu untersuchen, welche Raupen zuerst reif geworden sind. Bemerkt man daß schon ein großer Theil derselben die Reife erlangt hat, so lege man mehrere dünne Ruthen, ungefähr einen Fuß lang, in schiefer Richtung auf die Büschelchen gegen die Raupen hin, welche sich ihrer als eine Brücke bedienen werden, um auf die Büschelchen zu gelangen.

Es ist hier zu bemerken, daß man in den ersten vier oder sechs Stunden, nachdem die Anzeichen der völligen Reife deutlich wahrgenommen wurden, eben nicht sehr eilen muß die Raupen zu sammeln und auf die Einspinnhütten steigen zu machen, denn indem sie noch einige Stunden auf den Hürden verweilen, entleeren

sie sich auf ihre Lager, wodurch die Einspinnhütten rein und trokken gehalten werden.

Es ist nicht genug zu empfehlen, daß die Büschelchen gut, und in den angezeigten, zweckmäßigen Entfernungen gestellt, daß sie rein gehalten und ja nicht zu dicht zusammen gedrängt werden, damit sowohl die Luft freien Durchzug habe, als auch die Raupen bequem arbeiten können.

§. 3.

Von den letzten Mahlzeiten, welche den Seidenraupen zu reichen sind.

Von den 280 Pfd. der besten, frisch gepflückten und wohlgereinigten Blätter, welche wir noch vorräthig haben, werden den Raupen nach und nach kleine Quantitäten, nach Maßgabe des Appetits, welchen sie zeigen, gereicht.

Wenn man auch heute den Raupen eine große Quantität Blätter auf ein Mal reichen wollte, so würde es nur dienen die Lager unnützerweise zu vergrößern; denn sie zeigen weniger Trieb, die Blätter zu verzehren als auf selbe zu steigen; da sie auch an diesem Tage häufige und feuchte Exkremente absetzen, die Blätter durch selbe feucht und beschmutzt werden, so würde es eine unnütze Verschwendung sein ihnen viele Blätter auf ein Mal zu geben, da sie, auch selbst wenn sie Hunger haben, verunreinigte Blätter niemals berühren. *)

Es ist daher sehr zu rathen an diesem Tage sparsam mit den Blättern zu sein, und nur kleine Quantitäten auf ein Mal zu geben, wie es der Appetit der Raupen verlangt.

Man kann, an diesem letzten Tage, weder die Zahl der Mahlzeiten, noch ihre Stärke mit Bestimmtheit angeben; man kann auch nicht wissen, ob nicht ein kleiner Vorrath für den nächsten Tag nöthig sein wird.

Man bemerkt in den letzten Tagen, daß die Verdauungskräfte

*) Daher wiederrathe ich durchaus den Raupen die Maulbeerblätter vier bis sechs Finger hoch aufzustreuen, und selbe dann in die Einspinnhütten einzuschieben, obgleich dieses Verfahren in einer neuen Schrift eines bekannten Seidenzüchters empfohlen worden ist.

der Raupen sehr bedeutend abgenommen haben, und daß nicht selten nur die Gewohnheit, oder eine ungeregelte Begierde sie treibe Nahrung zu nehmen, ohne ein wirkliches Bedürfniß zu fühlen. Man bemerkt auch, daß die Exkremente der Raupen, so wie sie sich nach und nach ihrer völligen Reife nähern, ganz die Farbe der Blätter annehmen, woraus zu schließen ist, daß selbe in dem Leibe der Raupen wenig oder gar nicht zersetzt worden sind.

Auch bemerkt man, daß einige Raupen, welche sich mit Nahrung überladen haben, zu leiden scheinen, und einen ganzen Tag bedürfen um sich deren durch Ausleerungen zu entledigen, woraus die bedeutende Schwäche der Organe, welche bei ihnen die Stelle des Magens und der Eingeweide vertreten, wohl zu erkennen ist.

§. 4.

Von der vorletzten, wichtigen Reinigung der Hürden und der Vollendung der Einspinnhütten.

Sobald der größte Theil der Raupen zur völligen Reife gelangt ist, und sich anschickt die Einspinnhütten zu besteigen, muß die vorletzte Reinigung vorgenommen werden.

Mittelst Anwendung der Tragebretter wird diese Reinigung zwar ohne besondere Beschwerde ausgeführt, doch bleibt sie immer etwas langweilig.

Bei dieser Reinigung können die Tragebretter nicht in gerader Richtung auf die beiden Ränder der Hürden aufgesetzt werden, indem die über selbe hervor ragenden Büschelchen es hindern, sie müssen daher in schiefer Richtung aufgesetzt werden.

Sind die Tragebretter so gestellt, so nimmt man die Raupen mit Vorsicht von ihrem Lager, das heißt, den Blättern, auf welchen sie liegen, ab, und füllt mit selben zwei oder drei Tragebretter.

Nun wirft man die Lager in die schon bereit stehenden Körbe, hebt die Papierbogen, welche frei geworden sind, auf und legt sie so wie sie gereinigt sind, wieder an ihre Stelle; die Lager werden schnell aus dem Seidenbauzimmer gebracht.

Nachdem ein Theil der Hürden gereinigt ist, neigt man die Tragebretter, wie schon früher gesagt worden, und läßt die Raupen sanft hinab gleiten; man reicht ihnen dann einige Blätter nach Be-

dürftig, doch immer mit sparsamer Hand, da man im nöthigen Falle noch hinzu fügen kann.

Auf diese Art wird jede Hürde theilweise gereinigt, und die ganze Reinigung kann in wenigen Stunden vollendet sein.

Indem man die Raupen auf die Tragebretter legt, erheben sie sich mit großer Lebhaftigkeit von ihren Lagern, und nehmen jene Blätter, oder Gerippe derselben, an welche sie sich fest angeklammert haben, mit sich fort; jene, welche nicht an Blättern festsitzen, werden mit den Fingern abgenommen.

Man muß in dieser Periode jeden Druck oder Quetschung der Raupen, welche ihnen, jemehr ihre Lebensthätigkeit abnimmt, sehr gefährlich werden können.

Indem man, durch sanfte Neigung der Tragebretter, die Raupen nieder gleiten läßt, sei man bedacht selbe in kleine Vierecke, jedes von ungefähr einer Elle im Durchmesser zu bilden. Man verfahre so, daß die Vierecke bei den zuerst angelegten Büschelchen anfangen, damit den Raupen das Hinansteigen erleichtert werde.

Zwischen den so gebildeten Vierecken lasse man einen Raum von 3 bis 4 Zoll.

In Mitte dieser leeren Räume können nun die Einspinnhütten mit großer Leichtigkeit gestellt werden; acht erfahrne Personen reichen hin das ganze Geschäft in acht Stunden bequem zu vollenden.

Bei dieser Reinigung bemerkt man, daß die Exkremente häufiger, und die Lager stärker sind als sonst, indem die Raupen in diesen Tagen Alles was sich in den vorhergegangenen in ihren inneren Kanälen gesammelt hat, ausleeren, die Blätter, welche man ihnen in den letzten Tagen gereicht hat, auch bedeutend mit Maulbeer-Stengeln, kleinen Aesten und dergleichen vermischt waren.

Während diese Reinigung vorgenommen wird, muß der äußern Luft von allen Seiten der Zugang in das Seidenbauzimmer geöffnet, ja sie muß durch wiederholt angezündete Flammen angezogen werden. Bei Anzündung der Flammen verfährt man ganz wie früher angegeben worden ist.

Wenn die äußere Temperatur nur wenig unter 16½ Grad ist, welche zu dieser Zeit in dem Seidenbauzimmer erfordert wird, und

wenn kein heftiger Wind weht, so können nicht nur die Zuglöcher, sondern auch Thüren und Fenster, am Tage, aufgestellt werden.

Obgleich die äußere Temperatur in dieser Jahreszeit gewöhnlich nicht so tief sinkt, und die Luft nicht so heftig bewegt wird, daß das Oeffnen der Thüren, Fenster und Zuglöcher gefährlich werden könnte, so habe ich doch in den Jahren 1827 und 1829 und zwar im Junius, erfahren, daß gerade zur Zeit der vorletzten Reinigung die äußere Temperatur auf 12½ Grad gefallen war; hätte ich nun die nach Norden gewandten Fenster meines Seidenbauzimmers geöffnet, so würde sich auch die innere Temperatur bald der äußeren gleich gestellt haben. Diese Abweichung von dem gewöhnlichen Gange der Jahreszeiten währte in beiden genannten Jahren mehrere Tage, dazu hatten sich häufige und anhaltende Regen eingestellt, so daß ich Thüren und Zuglöcher nur mit höchster Vorsicht öffnen konnte.

Dem Seidenzüchter im Norden ist daher die äußerste Vorsicht bei Oeffnung der Fenster, und verständige Berücksichtigung seines Lokales nicht genug zu empfehlen.

Treten solche ungewöhnliche Fälle ein, so öffnet man nur einen Theil der obern Zuglöcher ganz, die untern aber nur sehr wenig; man zündet zu wiederholten Malen helle Flammen an, und heitzt die Oefen, wodurch die eindringende kalte Luft wohl gemildert wird; man bewirkt dadurch auch einen sanften, anhaltenden Luftzug, ohne daß das Zimmer erkühlt wird, verscheucht einen großen Theil der feuchten Dünste und verbessert somit die Luft, wodurch die Raupe freier athmet und Kräfte gewinnt.

Die luftreinigende Flasche muß auch geöffnet und mehrere Male durch das Zimmer getragen werden; der Hygrometer wird anzeigen, wenn die innere Luft den gehörigen Grad der Trockenheit erlangt hat.

Indeß schreiten die Raupen fort sich immer mehr der völligen Reife zu nähern, es ist daher unumgänglich nöthig mit Anlegung der Einspinnhütten vorzuschreiten.

Wir haben gesagt, daß die ersten Büschelchen in einer Entfernung von höchstens ½ Ellen, eines von dem andern gestellt werden. Um die Einspinnhütte zu bilden müssen in diese Zwischenräume andere Büschelchen gestellt werden, deren äußerste Spitzen sich zusammen neigen, und so unter der über ihnen stehenden Hürde ein

Gewölbe bilden, wobei nur zu beachten kommt, daß dieses Gewölbe nicht zu dicht sein darf. Diese zweiten Büschelchen können gerade gegen die Ränder der Hürden gestellt werden, doch ohne jetzt das Papier weg zu nehmen, indem selbes den andern Raupen, welche unter dieser Hürde liegen, zur Decke dienen muß, damit sie nicht von den über ihnen befindlichen durchnäßt und beschmutzt werden, sondern, so viel möglich geschützt bleiben. Man fährt mit dieser Verrichtung gleichmäßig fort, bis zu den letzten Hürden, nahe am Fußboden.

Diese Büschelchen, welche in einer Entfernung von etwas weniger als einer Elle, eines von dem andern gelegt worden sind, reichen hin eine sehr beträchtliche Menge Raupen aufzunehmen.

Sobald man bemerkt, daß die Einspinnhütten und die verschiedenen Büschelchen beinahe ganz mit Raupen besetzt sind, stellt man andere Büschelchen zwischen selbe, nach der Breite der Hürden, und bildet somit schmale und parallel laufende Streifen von Einspinnhütten, welche ungefähr etwas mehr als eine Elle von einander entfernt sind. Da nun die Spitzen der Büschelchen sich unter der über ihnen stehenden Hürde krümmen und zusammen neigen, so wird es den Raupen nicht nur sehr erleichtert ihre völlige Reife zu erlangen, sondern sie werden auch unter dem Himmel, welche die über ihnen stehende Hürde bildet, schnell die Einspinnhütten besteigen, statt daß sie sich, im reifen Zustande, auf der Oberfläche der untern Hürde, wo sie ihre Alter zurücklegten, herum treiben.

Wenn die Büschelchen die gehörige Länge haben, wohl gekrümmt und vertheilt sind, so daß die Raupen nicht dicht zusammen gedrängt werden und der freie, sanfte Luftzug nicht gehemmt ist, so wird man sehen, daß gerade keine große Menge Büschelchen erfordert wird, um eine beträchtliche Zahl Raupen bequem aufzunehmen, auch wird so am besten vermieden, daß zwei und zwei sich zusammen einspinnen und Doppelkokons machen, welche, wie nur erst gesagt wurde, stets von bedeutend geringerem Werthe sind.

Zwei Dinge sind hierbei noch besonders zu beachten:

1tens, muß man suchen jene Raupen, welche man schon als völlig reif erkannt hat, oder solche die an den äußeren Seiten der Ränder der Hürden hinkriechen, in die Nähe der Büschelchen zu bringen; 2tens, muß hie und da für jene, welche noch Lust zum

Essen zeigen eine kleine Quantität der besten Blätter ausgestreut werden; es wird sehr nützlich sein eine, oder auch mehrere fleißige und aufmerksame Personnen nur zu diesem Geschäfte anzustellen.

So lange die Raupe noch Appetit hat auch nur einen Mundvoll Blätter zu genießen, fängt sie nicht an zu arbeiten, ja es geschieht nicht selten, daß eine, die sich schon fast ganz entleert, die Einspinnhütte schon bestiegen hat, wieder herab steigt, um noch etwas Nahrung zu suchen. Zuweilen, wenn sie kein Verlangen mehr nach Nahrung haben, bleiben sie unbeweglich, den Kopf abwärts geneigt; man muß sie in diesem Falle umwenden, daß sie durch diese Stellung keinen Schaden nehmen, aufgemuntert werden die Einspinnhütte zu besteigen und ihre Arbeit zu beginnen.

Dieser, vielleicht zu ängstlich scheinenden Sorgfalt dankt man oft eine ergiebige Ernte der besten Kokons, unter welchen sich fast keine doppelten befinden.

In jenen Seidenbauzimmern, in welchen man diese Aufmerksamkeiten nicht kannte, oder deren Beachtung für überflüssig hielt, wo sonach die Einspinnhütten nicht regelmäßig angelegt, die Büschelchen zu nahe zusammengestellt worden sind, mußte die Luft bald stickend werden; doppelte Kokons, oder unreine, nicht vollendete, mußten häufig sein, und in vielen, solchen unvollendeten Kokons mußte auch die zu sehr gedrängte und gedrückte Raupe erstickt werden. Die Luft in dem Seidenbauzimmer mußte nun auch, statt des angenehmen Geruches, welchen sie von der Seide erhalten soll, übel riechen, und da man dadurch so viele Raupen verlor, und mit so vielen, scheinbar unüberwindlichen Hindernissen zu kämpfen hatte, so war es nicht befremdend daß man in diesen Ländern gegen den Seidenbau überhaupt Vorurtheil hegte, und sich nicht mehr damit befassen wollte.

An diesem, zehnten Tage war es, wo ich hier in Berlin die erste spinnende Raupe, und folglich die erste Seide erblickte; ich nahm die Raupe von ihrer Arbeit, untersuchte das Produckt und staunte über die Vortrefflichkeit desselben, indem ich es sowohl rücksichtlich der Elastizität als der Gleichheit, Länge und Feinheit des Fadens allen Produkten dieser Gattung, welche ich jemals gesehen hatte, vorziehen mußte.

Ich konnte nicht unterlassen meine Freude und mein Staunen dem nun verstorbenen, würdigen Herrn Staatsrath Kunth,

welchem ich schon früher mit Ende jeder Woche, über den Fortgang des Geschäftes und über die Zahl der Personen, welche ich anzustellen genöthiget war, schriftliche Berichte gegeben hatte, mitzutheilen, und erfreute mich seiner reichen Theilnahme.

§. 5.

Von der Absonderung jener Raupen, welche zögern die Einspinnhütte zu besteigen. Letzte Reinigung der Hürden

Vier und zwanzig, oder höchstens dreißig Stunden, nachdem die Raupen angefangen haben, die Einspinnhütten zu besteigen, vier Fünftheile derselben sie wirklich bestiegen haben, bleiben noch einige träge oder schwächliche auf den Hürden zurück, welche keine Nahrung genießen und auch den Karakter der völligen Reife nicht annehmen; sie bleiben gewöhnlich beinahe ganz unbeweglich auf den Blättern, und es ist nicht zu bestimmen, ob und wenn sie die Einspinnstätte besteigen werden.

Diese Raupen müssen ganz anders behandelt werden, als jene, welche schon die Einspinnhütte bestiegen, und ihre Arbeit begonnen haben. Man nimmt sie von ihren Plätzen und bringt sie in ein kleineres, trockenes Gemach, dessen Temperatur wenigstens auf 18 Grade gebracht sein muß, wo auch die nöthigen, reinen, mit Papier bedeckten Hürden vorhanden, und die Büschelchen zur Bereitung der Einspinnhütten schon gehörig vertheilt sein müssen. (S. §. 4.)

Einige dieser Raupen werden die Büschelchen in dem Augenblicke, wo sie an selbe gelegt werden, andere etwas später besteigen, indeß eine dritte Klasse erst noch eine kleine Quantität guter Blätter verzehren, und dann den übrigen folgen wird.

Nur dadurch, daß man diese trägen Raupen aus dem Seidenbauzimmer in ein anderes, wärmeres, trockenes und mit reinerer Luft erfülltes Gemach bringt, erlangen sie die Kräfte, welche ihnen fehlen.

Indeß entleeren sich die in dem Seidenbauzimmer zurück gebliebenen Raupen fortwährend, wodurch es auch geschehen muß, daß sie sich zuweilen wechselseitig durchnässen und beschmutzen. Die Feuchtigkeit ist, wie schon mehrere Male gesagt wurde, den Raupen sehr schädlich; bei einer Raupe, welche auch nur ein Mal durchnäßt worden ist, vermindert sich schnell die natürliche Ausdünstung, wo-

durch sie ihre Kräfte verliert und weniger geneigt wird die Einspinnhütte zu besteigen; jene aber, welche sie doch besteigen, setzen fortwährend Exkremente und Feuchtigkeit ab, durch welche die Lager und Papiere, auf welchen sich die trägen Raupen befinden, verunreinigt und durchnäßt werden; wenn nun auch die innere Luft und Temperatur stets auf jenem Grade, wie vor Anlegung der Einspinnhütten gehalten werden, so bleiben die Raupen doch immer schwächlich und nicht zur Arbeit geneigt; sollte aber die innere Luft feuchter werden als gewöhnlich, so würden sie noch schwächlicher und träger werden; das beste Mittel diesem Uebel vorzubeugen ist, sie nach einer trockenen und wärmeren Stube zu bringen.

Wenn die Quantität dieser trägen, in das kleinere Gemach gebrachten Raupen sehr bedeutend sein sollte, so müssen nebst den schon früher angelegten Einspinnhütten noch einige abgesonderte Vierecke von Büschelchen, von welchen schon gesprochen wurde, gebildet werden, damit sie selbe bequem besteigen, sich ausbreiten und arbeiten können.

Sollte ein Theil dieser Raupen bereits die Zeichen der völligen Reife an sich tragen, indeß selbe bei anderen sich noch nicht zeigen, so muß man alle mit Blätttern bedecken und auf diese einige leichte Eichen- oder Birkenzweige, an welchen trockne Blätter sind, legen. Alle jene Raupen, welche die Maulbeerblätter verlassen und auf die kleinen Eichen- oder Birkenzweige mit trocknen Blättern steigen, sind vollkommen reif. Sind diese kleinen Zweige ganz mit Raupen besetzt, so legt man sie neben, und am Fuße der nächsten Büschelchen; sind aber nur wenige auf selbe gekrochen, so nimmt man sie mit den Händen und legt sie auf, und in Mitte der Büschelchen.

Durch diese Hülfe gestärkt, werden diese trägen Raupen sich bald von selbst über alle Zweige ausbreiten, sie werden sich entleeren und nach der Entleerung den Kokon anlegen.

Nachdem somit die Hürden in dem Seidenbauzimmer frei geworden sind, schreitet man zur letzten, vollständigen Reinigung derselben.

Diese Reinigung muß mit der größten Vorsicht und Schnelligkeit ausgeführt werden.

Man nimmt zuerst die Lager, welche sich neben oder innerhalb der Büschelchen und zwischen den Einspinnhütten gebildet haben, mit den Händen weg, fegt dann mit dem schon erwähnten, kleinen,

leichten Besen den Unrath sorgsam ab, und hebt auch hie und da das Papier von den Hürden auf, damit die Luft frei durchziehen könne.

Es muß ganz besonders gesorgt werden, daß Alles was die Luft feucht machen oder verderben könnte, so schnell als möglich fortgeschafft werde, damit die Raupen auch im Inneren des Kokons, während des Spinnens, sich gesund und kräftig erhalten; es können auch leichte, hell lodernde Flammen angezündet werden, die Luft gänzlich trocken zu erhalten, damit die feuchte, seidenartige Substanz, welche die Raupe spinnend absetzt, so bald möglich, und auch innerhalb des Kokons trockene.

§. 6.

Von dem Stande des Seidenbauzimmers bis die Raupe das fünfte Alter zurück gelegt hat.

1tens. Wenn alle, erwähnten Anzeichen der völligen Reife eingetreten sind, und die Raupen sich schon anschicken die Einspinnhütten zu besteigen, ist mit allem Fleiße zu wachen, daß die Temperatur des Seidenbauzimmers stets gleich bei 16½, ja auch 17 Graden erhalten werde, daß die äußere Luft, wenn sie kälter ist als die innere, die Seidenraupe niemals direkt berühre; daß mittelst der obern und unteren Zuglöcher, welche nach eintretenden Verhältnissen mehr oder weniger geöffnet werden müssen, stets ein sanfter, innerer Luftzug erhalten, heftige und abwechselnde Luftstöße aber sorgsam vermieden werden. Ist das Seidenbauzimmer mit einigen Nebengemächern in Verbindung, so können auch die nach selben führenden Thüren geöffnet, und so ein Zufluß reiner Luft bewirkt werden.

Ist die äußere Temperatur aber der inneren gleich, und von keinen Winden heftig bewegt und erkühlt, so ist die Beachtung dieser Vorsichtsmaßregeln nicht nöthig.

Die physische Beschaffenheit der Raupen macht selbe gegen jede Berührung einer rauhen, scharfen Luft sehr empfindlich; sie werden dadurch äußerst entkräftet, und stellen nicht selten die schon begonnene Arbeit wieder ein.

2tens. Zur Zeit, wo die Raupen sich allgemein der Reife nähern, muß die Luft des Seidenbauzimmers besonders trocken gehalten werden, damit auch die Papiere mit welchen die Hürden bedeckt

sind, welche gewöhnlich durch die Ausleerungen der Raupen beschmutzt und durchnäßt werden, schnell trocknen können.

3tens. Wenn Raupen, welche die Einspinnhütten schon bestiegen haben, wieder zurück auf die Hürden fallen, wo keine Raupen, welche die Einspinnhütten erst zu besteigen hätten, vorhanden sind, so muß man auch diese Gefallenen in jenes Gemach, wohin die schon früher erwähnten Nachzügler gebracht wurden, transportiren, damit im Seidenbauzimmer nie der Fall eintreten könne, daß einige Raupen den Kokon bereits vollendet haben, indeß andere die Arbeit beginnen.

4tens. Wenn die Raupen schon eine Quantität der seidenartigen Substanz abgesetzt, um sich her gesponnen und sich in Seide gehüllt haben, folglich gegen den Andrang der Luft etwas geschützt sind, so darf man über den Stand der inneren Luft nicht mehr so sorgsam wachen, und der äußeren Luft, selbst wenn sie etwas bewegt sein sollte, den Eingang gestatten.

5tens. Hat der Kokon schon eine gewisse Dichtigkeit erlangt, so ist von der Einwirkung der äußeren Luft durchaus nichts mehr zu besorgen, und man kann ohne Gefahr alle Thüren, Fenster und Zuglöcher öffnen. Der gute Kokon ist so dicht, daß die auf selben andringende Luft der Raupe nun eher zuträglich als nachtheilig wird.

Aus allem Vorerwähnten ergiebt sich nun deutlich, wie vortheilhaft es ist, wenn die in einem Seidenbauzimmer befindlichen Seidenraupen, zu gleicher Zeit, oder wenigstens in kurzen Zwischenräumen, die Einspinnhütten besteigen; sollten diese Zwischenräume zu groß sein, so würde die allgemeine Pflege der Raupen sehr leiden und für das ganze Geschäft der größte Nachtheil entstehen.

In jenen Ländern, in welchen die natürliche Temperatur, zur Zeit wo die Raupen die Einspinnhütten zu besteigen pflegen, die in diesem Werke für das Seidenbauzimmer angegebenen Wärmegrade übersteigt, ist die Luft stets trocken, und selten so heftig bewegt als in den gemäßigten Himmelsstrichen, und besonders in Gebirgsländern, als z. B. in Piemont, in der Lombardie, Tirol u. s. w.

Wenn es in den heißen Himmelsstrichen durchaus überflüssig ist, alle die Vorsichtsmaßregeln, welche in diesem Werke angegeben worden sind, zu beachten, so ist es in unseren, von der Natur weniger begünstigten Ländern dringend nöthig sie stets anzuwenden, und ein Werk, welches dem Landwirthe, dem Seidenzüchter, wirk-

liche Vortheile gewähren, ihm in allen vorkommenden Fällen als Leitfaden dienen soll, muß alle, wenn auch zuweilen geringfügig scheinende Gegenstände berühren, und jedes Mittel, durch welches die erwünschte Resultate erlangt, Nachtheile und Schaden aber vermieden werden können, anzeigen und faßlich darstellen.

Die Resultate, die Zwecke, welche durch die, in diesem Werke angegebenen Hülfsmittel erreicht werden sollen, sind folgende:

1tens, die in den Gefäßen der Seidenraupe enthaltenen, seidenartigen Substanzen sollen immer flüssig erhalten werden;

2tens, die Haut der Raupe soll immer trocken erhalten werden, damit sie sich wohl zusammen ziehe, und dicht an den Leib derselben anschließe, indem sie sonst, ehe sie ihre Seide ganz abgesetzt hat unvermeidlich umkommen würde;

3tens, die Luft in dem Seidenbauzimmer soll stets rein und unverdorben erhalten werden, damit die Raupe in dem Augenblicke, wo sie am kräftigsten sein und die bei sich führende, seidenartige Materie gleichmäßig und fein absetzen soll, nicht erkranke oder ersticke.

Wer diese empfohlenen Vorsichtsmaßregeln nicht beachtet, läuft Gefahr die gehofften Früchte seines Fleißes und seiner Anstrengungen zu verlieren, indem selbst die kleinste Vernachläßigung, besonders bei einem stark besetzten Seidenbauzimmer, die größten und verderblichsten Uebel herbeiführen kann.

Ich halte es für Pflicht die Leser mit diesen Uebeln bekannt zu machen.

1tens. Durch den Andrang einer kalten, oder heftig bewegten Luft in das Seidenbauzimmer, wird die in den Raupen enthaltene, seidenartige Substanz sich mehr oder minder verhärten; da selbe nun plötzlich stockt, nicht mehr durch die feinen Oeffnungen der Gefäße, in welchen sie verschlossen war, dringen und ausfließen kann, so hört die Raupe auf zu arbeiten, wodurch sie sehr leidet oder auch, wenn sie sich noch nicht hinlänglich eingesponnen hat, von der Einspinnhütte fällt; da nun dadurch der von ihr begonnene Kokon unvollendet bleibt, so braucht der Schade, welcher für das Geschäft, für den Seidenzüchter erwächst, wohl nicht weiter nachgewiesen zu werden.

Man kann sich am besten durch eigene Erfahrung von den Gefahren und Nachtheilen, welche eine kalte und rauhe Luft den Raupen und Kokons bringt, überzeugen, indem man einige Ein-

spinnhütten, bei geöffneten Fenstern, dem Anfalle der Luft aussetzt, andere aber wohl dagegen verwahrt; auf den geschützten Einspinnhütten, werden sich vollendete und wohl gesponnene Kokons zeigen, indeß jene auf den, der rauhen Luft ausgesetzten, unvollendet bleiben und von schlechter Qualität sein werden, indem die Raupen entweder die Einspinnhütten verlassen, oder von selben fallen, oder endlich auch ganz zu Grunde gehen werden; selbst die wenigen, die sich auf den Einspinnhütten halten, spinnen schlecht und unvollkommen.

2tens. Ist die Luft zu feucht, so kann die Haut der Raupe sich nicht zusammen ziehen, wodurch die letzten Ausleerungen verhindert, und die Raupen abgehalten werden die in ihren Gefäßen enthaltene seidenartige Substanz, welche sie, wie schon erwähnt worden ist, nur nach gänzlicher Entleerung absetzen, ausfließen zu lassen, wodurch sie sehr leiden, schwach werden, träge arbeiten und in verschiedene Krankheiten, welche anzuführen dieses Werkchen zu weitläufig machen würde, verfallen.

3tens. Ist die Luft durch den auf den Hürden liegenden Unrath, durch die noch auf den Lagern zurückgebliebenen, trägen Raupen, oder durch Mangel gut gebauter, luftiger Einspinnhütten, durch Mangel an Zufluß reiner Luft verdorben, so daß den Raupen das freie Athmen erschwert, und eine Abspannung ihrer Lebensthätigkeit herbei geführt wird, so entstehen ebenfalls mannichfaltige und große Nachtheile: viele fallen von den Einspinnhütten, indeß andere nur unvollkommene Kokons, welche kaum zu Bast-Seide verwandt werden können, spinnen, eine dritte Klasse aber kurz vor, oder bald nach Vollendung des Kokons, innerhalb desselben stirbt und in Verwesung übergeht.

4tens. Ist aber die Luft im Gegentheile fortwährend zu warm und zu trocken — was freilich in kalten Ländern nur höchst selten geschieht —, so daß die Raupe selbst zu trocken, und ihre Haut zu sehr zusammen gezogen wird, so arbeitet sie nur mit großer Mühe und Anstrengung, spinnt einen ungleichen Faden, welches dem Seidenzüchter und ihr selbst gleich nachtheilig werden muß.

Die unter solchen Verhältnissen gesponnene Seide ist niemals so fein und gleich als jene, welche bei einer trockenen Temperatur von ungefähr 16½ Graden erzeugt wurde.

Viele Versuche, welche von sehr glaubwürdigen Personen an-

gestellt wurden, haben ergeben, daß Raupen von gleicher Qualität und Beschaffenheit, von welchen ein Theil während des fünften Alters, in einer Temperatur von 20—24 Graden gehalten wurden, schlechte Kokons spannen, und die von selben gewonnene Seide weder an Feinheit noch Elastizität jener, welche von Raupen, die bei der oben vorgeschriebenen Temperatur gehalten wurden, gleich kam.

Aus diesen Versuchen läßt sich erklären, warum die unter heißen Himmelsstrichen erzeugte Seide, im allgemeinen, weniger fein ist, als jene, welche in einem gemäßigten Klima, wo die Luft immer frisch und etwas bewegt ist — als auf sanften Höhen, Hügeln, nahe an Gebirgen, und endlich hier bei uns im Norden, so weit der Maulbeerbaum gedeiht — und wo die Raupen stets, bis zu dem oben angegebenen Punkte, nach den von mir mitgetheilten Vorschriften, welche ich selbst in praktischer Ausführung streng befolgte, bei einer niederen Temperatur gehalten wurden, erzeugt wird.

Nur durch ein geregeltes, und auf Erfahrungen gestütztes Verfahren können alle jene Unfälle, von welchen wir gesprochen haben, durch welche jährlich Tausende und Tausende von Raupen hingerafft, und von dem Ueberlebenden nur schlechte Produkte erlangt wurden, vermieden, oder selben entgegen gewirkt werden. Daß durch stetes Mißlingen der Unternehmung, durch immer wiederkehrende Unglücksfälle die Neigung zur Seidenzucht vermindert, ein ungünstiges Vorurtheil gegen selbe erregt, und endlich der Wahn, daß dieser Zweig der Industrie, ungeachtet der lebhaften Theilnahme, welche der Staat für selben zeigte, die Kosten nicht decken könne, Eingang und Glauben fand, kann nicht befremden.

Ein Theil der sich mit Seidenbau Beschäftigenden hatte wohl einen Begriff von den vielen Uebeln, welche sich ihnen feindlich entgegen stellten, allein, da sie die Quellen, aus denen sie flossen, nicht kannten, so mußte es häufig geschehen, daß sie falsche Mittel anwandten, und das Uebel, welches sie heilen wollten, vergrößerten.

Der Thermometer und Hygrometer, der von mir bestimmte Raum, die zweckmäßige Nahrung, die vorgeschriebene Art die Seidenraupen zu behandeln, um sie gleich zu erhalten, die Art die Blätter zu bewahren, und die Einspinnhütten anzulegen, welche ich in Berlin, vom Jahre 1825—1830, und zwar im Königlichen Invaliden-Hause, wo ich meine Versuche vor den Augen des Publi-

kunst und der von mir von einem hohen Ministerium erbetenen Kommission machte, selbst in Anwendung brachte, lehren nun jeden Seidenzüchter die ihm drohenden Uebel erkennen und ihnen entgegen wirken.

Das Entzünden rascher, hell lodernder Flammen im erforderlichen Augenblicke; die an der Decke und am Fußboden des Seidenbauzimmers anzubringenden Zuglöcher, von welchen besonders die letzteren, durch welche man die nöthige Quantität äußerer Luft einziehen lassen kann, ohne daß die Raupen durch selbe, da sie nur am Boden hinzieht, belästigt oder beschädigt wird, von größtem Nutzen sind, und endlich die von mir eingeführte, luftreinigende Flasche, welche früher weder angewandt wurde, noch gekannt war, gewähren die sichersten Hülfsmittel allen Nachtheilen, welche für das Geschäft entstehen können, entgegen zu wirken, und Produkte zu erlangen, welche ihrer Qualität und ihrem Werthe nach, den besten Produkten dieser Gattung gleich zu stellen sind, so daß die gegen die Seidenzucht herrschenden Vorurtheile zuverlässig besiegt und selbe endlich, zum Vortheile des Staates und dessen Bürger, allgemein verbreitet werden muß.

Das fünfte Alter der Raupen wird zurückgelegt, indem sie ihre seidenartige Substanz absetzen und den Kokon spinnen; selbes wird als ganz zurückgelegt angesehen, wenn der Kokon die gehörige Dichtigkeit erlangt hat und ganz vollendet ist; die Raupe hat dann innerhalb des Kokons ihre Hülle abgeworfen, hat sich in eine Puppe umgewandelt, und somit ihr sechstes Alter angetreten.

Da alle, in meinem Tagebuche enthaltenen Berechnungen sich immer auf eine angenommene Quantität Brut — nämlich 10 Loth — beziehen, so ist zu bemerken, daß ich für diese Quantität, im fünften Alter, 12 Männer und 18 Frauen angestellt hatte. Um alle Jene, welche sich diesem neuen und nützlichen Zweige der Industrie widmen wollen, über keinen Punkt desselben in Zweifel zu lassen, werde ich in der Folge anzeigen, aus welchen Gründen ich eine so bedeutende Anzahl Personen nöthig hatte.

§. 7.

Quantität der Exkremente und Ausdünstungen, welche die Raupe von dem Augenblicke, wo sie zu ihrer völligen Größe gelangt ist, bis zu ihrer Reife, und bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons, absetzt.

Ich gebe hier eine auf Thatsachen und Erfahrungen gestützte Berechnung der verschiedenen Substanzen, welche die Raupen am Ende des fünften Alters absetzen, damit man sehen und erkennen möge, welche die Feinde sind, die ein Seidenbauzimmer in ein Raupenhospital, oder in ein offnes Grab umwandeln können.

Doch ist zu bemerken, daß ich hier nur von den schädlichen Substanzen, welche sich aus den Raupen selbst, und nicht von jenen, welche sich aus den Blättern, ihren Ueberresten, und endlich aus den Exkrementen der Raupen entwickeln, spreche; von den letztgenannten Substanzen, welche die Luft des Seidenbauzimmers nicht minder verderben und der Gesundheit der Raupen sehr nachtheilig werden, soll im 14ten Kapitel gesprochen werden.

Meinen Erfahrungen zufolge wiegen 230 Seidenraupen, welche in der Folge 1 Pfd. der besten Kokons geben, wenn sie ihre völlige Größe erreicht haben, ungefähr 85 Loth.

Diese Raupen gelangen im Laufe von drei Tagen zu ihrer völligen Reife, und wiegen dann nur ungefähr 69 Loth.

Wenn diese Raupen auf die Einspinnhütten steigen, setzen sie durch den After, durch ihre Kanäle oder Spinnorgane, indem sie Seide spinnen, und durch ihre Ausdünstung, eine kleinere oder größere Quantität eines beinahe ganz reinen Wassers, und nur wenige, feste Substanzen ab, und vollenden dann in drei oder vier Tagen den Kokon; die Kokons wiegen, die in selben verschlossenen Raupen mitgerechnet, nur 32 Loth.

Nimmt man nun an, daß ein Seidenbauzimmer, wie jenes, von welchem ich bis jetzt gesprochen habe, die aus zehn Loth Brut hervorgegangenen Raupen enthält, so muß selbes 600 Pfd. und auch mehr Kokons liefern, und zwar nach folgender Berechnung:

1tens, wenn 230 Raupen, welche in der Folge ungefähr 1 Pfd. Kokons geben, in dem Augenblicke, wo sie ihre völlige Größe erreicht haben, ungefähr 85 Loth wiegen, so ist es klar, daß alle Raupen des Seidenbauzimmers von 10 Loth Brut, welche bis 600

Pfd. Kokons geben, wenn sie ihre völlige Größe erreicht haben, 51,000 Loth wiegen.

Und wenn die 230 großen Raupen, indem sie zur völligen Reife gelangt sind, nur 69 Loth wiegen, so ist es ebenfalls klar, daß alle Raupen meines Seidenbauzimmers 41,400 Loth wiegen werden; es haben sich somit in drei Tagen 9600 Loth flüssiger und fester Materien und Ausdünstungen von den Raupen abgesondert, und sind in das Seidenbauzimmer übergegangen.

2tens, wenn nach drei oder vier Tagen diese Raupen, welche, nachdem sie ihre völlige Reife erlangt haben, nicht mehr als 41,400 Loth wiegen, in 19,200 Loth, oder 600 Pfd. Kokons umgewandelt sind, so ist es klar, daß in drei oder vier Tagen mehr als 22,200 Loth meistens flüssiger Substanzen und Dünste sich von dem schon reifen Körper der Raupen abgesondert haben, und in das Seidenbauzimmer übergegangen sind.

3tens, in sieben Tagen haben sich folglich von dem Körper der Raupen, welche nur 600 Pfd. Kokons geben, 31,800 Loth Exkremente, flüssige und festere Substanzen und Ausdünstungen abgesondert. Diese unglaubliche Menge, aus dem Leibe der Raupen, in so wenigen Tagen sich absondernder Substanzen, übersteigt das Totalgewicht der Kokons, und der in selben verborgenen Puppen um ein Beträchtliches. *)

Es würde schwer werden, die Entwicklung einer so ungeheuren Menge schädlicher Substanzen, welche sich in wenigen Tagen von dem Leibe der Raupen absondern, von den Blättern, ihren faserigen Ueberresten, den Maulbeeren und Lagern aufsteigen, zu fassen und zu glauben, wenn es nicht durch untrügliche Berechnungen bewiesen wäre.

Kann aber die Menge dieser, dem Wohlsein der Raupen schädlichen Ausdünstungen und Ausflüsse als unzweifelhaft angenommen werden, so kann es auch keinem Zweifel unterliegen, daß selbe, wenn sie sich in dem Seidenbauzimmer anhäufen, und nicht durch zweckmäßige Mittel entfernt und zerstreut werden, in diesen letzten Tagen,

---

*) Der Leser möge nun selbst beurtheilen, ob die Methode des Herrn Küster Götze in Sticken, die Einspinnhütten anzulegen und zu behandeln, welche von Herrn von Türk in seiner Schrift über den Seidenbau besonders empfohlen wird mit Erfolg anzuwenden ist oder nicht.

wo man der Realisirung der schönsten Hoffnungen mit Gewißheit entgegen sieht, Krankheiten erzeugen, und Tod und Verwüstung verbreiten müssen. Wie nöthig es daher ist, die von mir angegebenen Vorschriften genau zu beachten, darf wohl weiter nicht erwiesen werden.

Neunter Abschnitt.

Von dem sechsten Alter der Seidenraupen, oder von ihrem Zustande als Puppen. Von dem Einsammeln und Aufbewahren der Kokons; von der Abnahme ihres Gewichtes.

Wir haben in den zwei vorhergehenden Abschnitten gesehen, daß das fünfte Alter der Seidenraupen, welches nach ihrer vierten Häutung anfängt, dann endigt, wenn sie ihre seidenartige Substanz abgesetzt, den Kokon vollendet, und sich innerhalb desselben, durch Abwerfung ihrer alten Hülle, in Puppen umgewandelt haben.

Das sechste Alter der Seidenraupen fängt mit ihrer Verwandlung in Puppen an, und endigt mit ihrer Umgestaltung in Schmetterlinge, nachdem sie innerhalb der Kokons ihre alte Hülle zum zweiten Male abgestreift haben.

Dieses sechste Alter nimmt, die Wahrheit zu gestehen, die Aufmerksamkeit und den Fleiß der Seidenzüchter nicht so sehr in Anspruch als die vorgegangenen, besonders wenn das Geschäft bis dahin mit Eifer und Liebe, und mit genauer Beachtung der gegebenen Nachweisungen betrieben worden ist.

Doch sind auch die, in diesem Alter erforderlichen Geschäfte und Verrichtungen nicht ganz unwichtig, daher in diesem Abschnitte über folgende Gegenstände gesprochen werden soll:

1tens, von dem Einsammeln der Kokons;

2tens, von der Auswahl jener Kokons, von welchen man Schmetterlinge erlangen will;

3tens, von der Aufbewahrung der Kokons bis zum Ausbruche der Schmetterlinge;

4tens, von der täglichen Abnahme des Gewichtes der Kokons, von dem Augenblicke ihrer Vollendung bis zum Erscheinen der Schmetterlinge.

§. 1.

Von dem Einsammeln der Kokons.

Unter den angegebenen und angenommenen Bedingungen und Umständen, vollendet die gesunde und kräftige Raupe ihren Kokon von 700 bis 1200 Ellen eines fortlaufenden Fadens*), in höchstens drei und einem halben Tage, von dem Augenblicke an gerechnet, wo sie begann, den ersten Faden zu spinnen.

Dieser Zeitraum wird aber kürzer, wenn die Raupe bei einer höheren Temperatur als die angezeigte, und bei sehr trockner Luft spinnt. (S. Abschn. 8. §. 6.)

Sind aber die Raupen nicht gesund und kräftig, befinden sie sich in einer kälteren Temperatur als die früher angezeigte, sind sie einem öfteren und schnellen Wechsel derselben ausgesetzt, ist die sie umgebende Luft feucht oder verdorben, so daß sie abgespannt, schwach und nicht geneigt zur Arbeit werden, sind sie, ehe sie sich durch gänzliche Vollendung des Kokons geschützt haben, heftigen Luftstößen ausgesetzt, oder haben sie nicht zusammen, sondern zu verschiedenen Zeitpunkten die Einspinnhütten bestiegen, welches, wie früher gesagt und erwiesen wurde, nur die Folge einer ungeregelten und unzweckmäßigen Behandlung sein kann, so wird freilich der angegebene Zeitraum mehr oder weniger verlängert.

Ich erkenne und gestehe gern, daß es für den Seidenzüchter allerdings unangenehm und lästig sein mag, plötzlich von seinem langgewohnten Verfahren abzugehen, und sich einer neuen, ihm unbekannten, wenn auch durchaus leichten Methode zu fügen; um daher jeden Nachtheil, welcher aus irgend einer Unachtsamkeit entspringen könnte, zu vermeiden, wird er am besten thun, die Kokons

*) Herrn von Türk's Angabe von 6000 Ellen Länge des Fadens scheint mir nicht ganz glaubwürdig, und beruht vielleicht auf einen Irrthum älterer Schriften. Die von mir angegebene Verschiedenheit der Länge des Fadens von 700 zu 1200 Ellen hängt nicht sowohl von der Verschiedenheit der Raupengattungen ab, als von ihrer Pflege, der guten oder schlechten Gattung Blätter, mit welchen sie genähret, und endlich von der Temperatur, in welcher sie während des Spinnens gehalten wurden.

nicht früher als am achten Tage, nachdem die Raupen die Einspinnhütten bestiegen haben, von selben abzunehmen. Da in meinen Seidenbauzimmern stets genau und strenge nach den, in diesem Werkchen entwickelten Grundsätzen verfahren wird, so pflege ich sie schon am sechsten Tage abzunehmen.

Wir werden später sehen, daß diese kleine Verzögerung nur eine unbedeutende Abnahme des Gewichts der Kokons zur Folge hat, durch selbe aber erzweckt wird, daß die Kokons völlig reif werden, und daß man daher auch von jenen Raupen, welche ihre letzten Ausleerungen, und folglich auch das Beginnen der Arbeit verzögerten, die besten Kokons erlangt.

Wie schon erwähnt, beginnt man am achten Tage das Abnehmen der Kokons. Man fängt bei den untersten, dem Fußboden nächsten Hürden an, und geht von diesen zu den höher gestellten über, damit man auch jene Kokons, welche hie und da außerhalb der Hürden, an den Wänden des Zimmers, oder sonst irgendwo, wo sich keine Einspinnhütten befinden, angeklebt sind, erreichen könne.

Alle jene Kokons, welche sich nicht gehörig dicht und fest anfühlen lassen, sondern sich weich darstellen, müssen von den übrigen abgesondert, in der Folge wohl gereinigt, und von den übrigen getrennt werden.

Sobald der Kokon von der Einspinnhütte genommen ist, suche man jenes seidenartige Gewebe, welches ihn umgiebt und an ihm festklebt, abzulösen.

Sobald das Einsammeln beendet ist, werden die Kokons gewogen, und in großen Körben, in welchen sie aber nicht fest zusammen gedrückt werden dürfen, nach der Abhaspel-Anstalt, oder zu den Käufern gebracht. Haben selbe in große Entfernung gebracht zu werden, so kann man sich großer Tücher oder Bettlacken bedienen; Säcke sind zu widerrathen.

Es wird dem Seidenzüchter eine angenehme Ueberraschung gewähren, zu bemerken, daß die Quantität der eingesammelten Kokons, so wie das Gewicht derselben mit dem Raume, welchen die Raupen auf den Hürden einnahmen, im richtigen Verhältnisse stehen, und den gemachten Berechnungen entsprechen.

Der Seidenzüchter, welcher die von mir angegebenen Vorschriften genau beachtet, wird stets von 80 □Ellen Hürden, welche mit den aus 2 Loth Brut hervorgegangenen Raupen besetzt waren, ungefähr

110 bis 120 Pfd. der besten Kokons erlangen; sind aber die Personen, welche er zu dem Geschäfte anstellt, erfahren und gewandt, so kann ich versichern, daß seine Ernte, wie unglaublich es auch scheinen mag, noch reichlicher ausfallen wird. Ich muß hier bemerken, daß meine in sechs Jahren hier gemachten Ernten, welche ungefähr 45 Pfd. Kokons von jedem Lothe Raupen brachten, allgemeines Staunen erregten, indem man — öffentlichen Blättern zufolge — gewohnt war, höchstens nur 24 Pfd. von jedem Lothe, selbst bei günstiger Jahreszeit und bestem Erfolge des Geschäftes, zu gewinnen; ich selbst aber würde keineswegs mit dieser bedeutenden Ernte zufrieden gewesen sein, wenn nicht gewisse, bereits erwähnte Umstände und Verhältnisse mich beruhigt hätten.

Uebrigens mag das Seidenbauzimmer groß oder klein sein, so wird die Quantität des Produkts mit der Quantität der Raupen, auch selbst dann, wenn Jahreszeit und Witterung ungünstig wären, im richtigen Verhältnisse stehen, sobald der Seidenzüchter alle hier, mit möglichster Deutlichkeit gegebenen Anweisungen genau und pünktlich beachtet hat.

§. 2.

Von der Auswahl der Kokons zur Erzeugung der Brut.

Da, wo der Seidenbau noch in seiner Kindheit ist, bedarf man wenigstens den zwanzigsten Theil der gewonnenen Kokons, um die Brut für das nächstfolgende Jahr zu erlangen. Es ist eine der wichtigsten Aufgaben der Seidenzucht, und sie kann nur dann als fortgeschritten angesehen werden, wenn man dahin gelangt ist, *mit einem geringen Aufwande von Kokons eine reichliche Quantität guten Samens zu gewinnen.*

Ich theile dem Leser meine, auf lange Erfahrungen gestützten Beobachtungen mit.

Von jedem Pfunde ausgewählter Kokons erhält man im Durchschnitte $1\frac{3}{4}$ Loth auserlesenen Samen.

Da nun mit Grund zu hoffen ist, daß in wenigen Jahren in der ganzen Ausdehnung der Königl. Preußischen Staaten alle Maulbeerbäume, welche noch vorhanden sind, — die seit dem Jahre 1825 gepflanzten noch zur Zeit nicht in Anschlag gebracht — zur Seidenzucht verwandt werden dürften, daß man nach den, von mir in diesem

Werke angegebenen Grundsätzen verfahren, und jeder gute Patriot und fleißige Landmann sich mit Liebe und Eifer sich zu diesem neuen und lohnenden Zweig der Landwirthschaft neigen wird, so kann es nicht fehlen, daß man in kurzer Zeit die erfreulichsten Fortschritte machen, und der drückende Tribut von beinahe fünf Millionen Thaler, welcher bis jetzt in jedem Jahre dem Auslande, für dieses unentbehrliche Produkt entrichtet wurde, aufhören werde.

Wenn nun also durch die Fortschritte der Seidenzucht, welche zu befördern der Zweck dieses Werkes ist, die Erzeugung der Kokons ausgedehnt, und von 24 auf 50 Pfd. von jedem Lothe Brut wenigstens gebracht werden wird, so ist es klar, daß zwei Drittheile Kokons mehr als früher gewonnen, jene Quantität aber, welche bis jetzt zur Gewinnung neuer Brut verwandt worden ist, vermindert, und somit für den inneren Handel und für die Gewerbe bedeutende Vortheile entspringen müssen.

Wir kehren nun zu den Kokons zurück, welche zur Erzielung der Brut zu bestimmen sind, und ich kann nicht umhin zu gestehen, daß wenn sie in einem wohl geregelten Seidenbauzimmer erzeugt wurden, es ganz überflüssig ist, sie besonders auszuwählen.

Meine eigenen Erfahrungen und viele, an mich gerichtete Briefe, von welchen ich einige am Schlusse dieses Werkchens mittheilen werde, haben mir die angenehme Gewißheit gegeben, daß alle Seidenzüchter, welche ihren Bedarf an Brut von mir, von meinen Kokons, welche ich aber durchaus nicht besonders auswähle, sondern nur die wenigen doppelten, die sich unter selben befinden, absondern lasse, genommen haben, sich des besten Erfolges, und solcher Vortheile, wie sie früher nie gekannt hatten, erfreuten.

Sollte aber eine Auswahl doch höthig scheinen, so müssen die zu diesem Geschäfte bestimmten Personen jene Kokons, welche von einer blassen, strohgelben Farbe, jene, welche, besonders an den äußersten Punkten hart sind, und solche, deren Gewebe und Oberfläche feiner scheinen, wählen. Die männlichen Kokons sind etwas kleiner als die weiblichen, und sind an einer Gattung Ringe, welche sie in ihrer Mitte umgiebt, zu erkennen.

Wenn ein kleiner Kokon an beiden Extremitäten etwas stark ist, in seiner Mitte aber sich einwärts neigt, so erkennt man daraus, daß die Raupe sehr kräftig war und besondere Lebensthätigkeit besaß, daher ausdauernd und mit heftigen Krümmungen ihre

Fäden nach allen Seiten gleichmäßig, ausdehnen konnte, was eine schwächliche Raupe nicht vermag. Die männlichen Raupen sind es welche vorzugsweise vor den weiblichen dichte und so gebaute Kokons spinnen.

Meinen Erfahrungen zufolge, geht aus dem, von einer gut gepflegten und gesunden Raupe angefertigten Kokon stets ein Schmetterling hervor, welcher, wenn er weiblichen Geschlechtes ist, die besten Eier legt, männlich aber, vollkommen tüchtig ist die Eier zu befruchten.

Im folgenden Abschn. werden wir sehen, daß die weiblichen Puppen und Schmetterlinge beinahe das doppelte Gewicht der männlichen haben, woraus zu schließen ist, daß der von einem Weibchen angefertigte Kokon, unter gleichen Verhältnissen, größer und schwerer sein muß als der von einem Männchen gesponnene. Doch giebt es auch, die Größe betreffend, Ausnahmen, zuweilen spinnt auch das Weibchen einen kleineren, dem männlichen ziemlich ähnlichen Kokon, wenn es kräftig genug war sich mit Leichtigkeit bewegen und krümmen zu können. Fehlt den Raupen Kraft, so sind sie nicht geeignet heftige Krümmungen und Wendungen zu machen, daher auch oft eine männliche Raupe einen großen unregelmäßigen an beiden Extremitäten nicht gerundeten, sondern spitz zulaufenden Kokon spinnt.

Es ist daher anzunehmen, daß alle Kokons, welche in einem wohl geregelten, und nach meinen Grundsätzen gehaltenen Seidenbauzimmer gesponnen wurden, rein, dicht und von feinem Korn, daher vollkommen geeignet sind die beste Brut zu geben.

Was das Geschlecht betrifft, so kann selbes an den angeführten Kennzeichen erkannt werden, doch sind sie nicht so zuverläßig, um nicht zuweilen kleinen Ausnahmen zu unterliegen.

§. 3.

Von der Aufbewahrung der zur Erzeugung der Brut bestimmten Kokons.

Die Aufbewahrung der zur Erzeugung der Brut und neuen Raupen bestimmten Kokons, ist einer der wichtigsten Gegenstände der Seidenzucht.

Es wird dazu ein trockenes Gemach erfordert, in welchem die Temperatur bei 16 bis 18 Graden gehalten werden muß.

Die Erfahrung lehrt, daß wenn die Temperatur in dem, zur Aufbewahrung der Kokons bestimmten Zimmer über 18 Grade steigt, die Verwandlung der Puppe in einen Schmetterling zu schnell erfolgt, wodurch die Begattungen weniger fruchtbar ausfallen; ist die Temperatur aber unter 16 Graden, so wird die Entwicklung der Schmetterlinge verzögert, welches, wie wir im folgenden Kapitel sehen werden, höchst nachtheilig ist. Die Feuchtigkeit, welche, wie wir wissen, den Raupen stets schädlich ist, wird es nicht minder für die Puppen, welche sich dann zu schwächlichen Schmetterlingen umgestalten. Ein Gemach im ersten Stockwerke ist stets einem im Erdgeschoße, welche selten ganz trocken sind, vorzuziehen.

Hat man die zur Gewinnung der Brut nöthigen Kokons gesammelt, und auf den Hürden ausgebreitet, so müssen sie zuerst von jenem seidenartigen Gewebe, welches noch an selben klebt und als man sie von der Einspinnstätte nahm nicht abgelöst wurde, gereinigt werden.

Dieses Gewebe ist kein eigentlicher Bestandtheil des Kokons; es ist daher durchaus nöthig selbes vom Kokon abzulösen, nicht nur weil er dadurch gereinigt wird, sondern auch weil der ausgebildete Schmetterling, welcher den Kokon durchbricht, nicht in Gefahr geräth sich mit seinen zarten Füßchen in dieses Gewebe zu verwickeln, von welchem er sich nur mit großer Anstrengung losmachen kann, häufig aber in selbem stecken bleiben und zu Grunde gehen würde, wenn man ihm nicht gehörigen Beistand leistete.

Die Reinigung der Kokons ist, die Wahrheit zu gestehen, eine etwas langweilige Arbeit, doch kann eine gewandte Hand sehr leicht 36 bis 40 Pfd. in einem Tage reinigen.

Indem man die Kokons reinigt, sondert man zugleich alle unvollkommmenen und doppelten von den übrigen ab.

Dadurch wird es unnöthig die zur Brut nöthigen Kokons später noch ein Mal auszuwählen; den Kokon zu schütteln, um durch das Klappern in selbem zu erkennen, ob die Puppe lebt, da die todten fest ankleben und kein Geräusch geben, ist auch überflüßig, indem alle Raupen, welche aus wohl gehaltenen Seidenbauzimmern kommen, am Leben sein müssen.

Dieses ist auch der Zeitpunkt die männlichen Kokons von den weiblichen, so gut es sich thun läßt, zu trennen; die Kennzeichen beider sind bereits angegeben worden.

Die guten und gereinigten Kokons werden nun auf den Hürden aufgeschichtet, doch nur zu einer Höhe von drei Fingern, damit die Luft durchziehen könne und es nicht nöthig werde selbe mehrere Male umzulegen.

Schichtet man sie in zu hohe Haufen auf, so müssen sie nothwendig mehrere Male umgelegt werden, indem die Puppen, wie wir später sehen werden, fortwährend ausdünsten und daher die unten liegenden Kokons, wenn sie nicht umgelegt würden, Gefahr liefen feucht zu werden, welches der Puppe nur schädlich werden kann.

§. 4.

Von der täglichen Abnahme des Gewichts der Kokons, von dem Augenblicke ihrer Vollendung bis zum Ausbruch der Schmetterlinge.

Alles was bei Führung eines Geschäftes die Nachtheile, welche für selbes entstehen könnten, vermindern, den guten Erfolg aber sichern kann, ist als gut und nützlich zu erkennen, wenn es auch auf den ersten Blick geringfügig erscheinen mag.

Da mein Zweck ist, dem Seidenzüchter alle Mittel an die Hand zu geben den besten Erfolg zu sichern, und die größten Vortheile zu erlangen, so habe ich auch nicht unterlassen wollen, die täglich Abnahme des Gewichts der Kokons zu berechnen, und die Resultate mitzutheilen.

Es ist eine ziemlich verbreitete Meinung, daß der vollendete Kokon, bis zu einem gewissen Zeitpunkt, am Gewichte zunehme, nach diesem Zeitpunkt aber wieder abnehme; durch diesen eingewurzelten Wahn werden viele Seidenzüchter verleitet die Kokons schnell, vor Eintritt des zweiten Zeitpunktes, abhaspeln zu lassen, durch welche Eilfertigkeit aber schlechte Seide erlangt wird.

Um diese Abnahme des Gewichts der Kokons wohl zu erkennen und zu berechnen, habe ich täglich, von dem Augenblicke an, wo die Kokons vollendet waren, bis zu jenem, in welchem man bemerkte, daß bereits hie und da ein Schmetterling die äußersten Theile des Kokons etwas durchnäßt, und somit ein Anzeichen, daß er den Kopf schon aus seiner Hülle hervorgebracht habe und zum Ausbruche geneigt sei, gegeben hatte, mit äußerster Sorgfalt und Genauigkeit gewogen.

Hier folgt die Angabe der täglichen Abnahme des Gewichts von 2000 Loth Kokons, welche in einer Temperatur von 17 bis 18 Graden, und bei einer ziemlich trocknen Luft gehalten wurden:

Von den Einspinnhütten genommene und gereinigte Kokons				Loth	2000
Von selben bleiben am			ersten Tage	—	1972
—	—	—	am zweiten Tage	—	1964
—	—	—	am dritten Tage	—	1950
—	—	—	am vierten Tage	—	1940
—	—	—	am fünften Tage	—	1932
—	—	—	am sechsten Tage	—	1920
—	—	—	am siebenten Tage	—	1904
—	—	—	am achten Tage	—	1888
—	—	—	am neunten Tage	—	1756
—	—	—	am zehnten Tage	—	1606

Es verlieren daher die Kokons in zehn Tagen, nur durch das Austrocknen der Puppe 7½ vom Hundert. In den ersten vier Tagen verlieren sie drei vom Hundert, nämlich, im Durchschnitte ¾ vom Hundert täglich. In den letzten Tagen verlieren sie etwas mehr, indem der sich seiner völligen Ausbildung nährende Schmetterling etwas mehr Feuchtigkeit absetzt.

Jenachdem die Atmosphäre mehr oder minder trocken ist, wird auch wie oben gesagt worden, eine Veränderung des spezifischen Gewichtes eintreten. Es ist daher unzweifelhaft, daß der Seidenzüchter, welcher seine Kokons gleich nach dem Einsammeln wägen, und dann nach Verlauf mehrerer Tage dem Abhaspler übergeben oder verkaufen wollte, einen größeren oder kleineren Nachtheil erleiden würde, indem selbe nach Verhältniß des Zwischenraumes, mehr oder weniger am Gewichte verlieren.

Die Abnahme des Gewichtes der Kokons wird aber bedeutender, wenn die Puppen durch Hitze, als z. B. in einem bis zu 45 oder 50 Graden geheitzten Ofen, durch Dämpfe, Kampfer, oder durch ein anderes, gewöhnliches Mittel getödtet wurden. In diesem Falle, und so lange man nicht bestimmt weiß, wie lange die Kokons schon von den Einspinnhütten genommen, und durch welche Mittel die Puppen getödtet worden sind, läßt sich das wahre ursprüngliche, spezifische Gewicht durchaus nicht angeben.

Hier ist zu bemerken, daß der Ofen, in welchem die Puppen

getödtet werden sollen, nicht über 45 höchstens 50 Grade Reaumur Hitze gebracht werden darf; tödtet man sie durch Dämpfe, so dürfen selbe durchaus nicht aus Brunnenwasser erzeugt worden, indem in beiden Fällen die Seide leidet, ihre Weiche und Elastizität verliert. Diesen Nachtheilen, wie auch der Abnahme des Gewichts wird der Seidenzüchter am besten vorbeugen, wenn er die Puppen nicht tödtet sondern die Kokons, im Falle er sie nicht selbst abhaspeln läßt, sobald sie von den Einspinnhütten genommen sind, nach ihrem Gewichte zu verkaufen sucht.

Jene Seidenzüchter, deren Raupen in Zwischenräumen von vier, fünf und sechs Tagen die Einspinnhütten bestiegen haben, welche daher die Kokons erst zwölf und mehrere Tage nachdem die ersten Raupen die Arbeit begonnen hatten, einsammeln konnten, laufen Gefahr an einem großen Theile ihrer Kokons einen Verlust, von drei bis vier vom Hundert zu erleiden.

In vielen Fällen ist es auch für den Käufer und Abhaspler nachtheilig, wenn er Kokons, die nicht zu einer und derselben Zeit vollendet wurden, ankauft, denn da in diesem Falle einige Puppen sich schon zu Schmetterlingen umwandeln, indeß andere noch von dieser Epoche entfernt sind, so weiß er nicht, ob er erst die lebenden Kokons abhaspeln, oder um sie aufzubewahren, die Puppen tödten soll.

Wer die im vorhergehenden Abschnitte angegebenen Vorschriften beachten will, wird auch diesen Nachtheilen nicht ausgesetzt sein und völlig gleiche, vollendete Kokons erlangen, welche er spätestens am achten Tage, nachdem die Raupen die Einspinnhütten bestiegen haben, dem Abhaspler übergeben kann.

Ich werde dem Leser in der Folge über die in meinem Tagebuche angenommenen 10 Loth Brut, so wie über die Zahl der von mir zu dem Geschäfte angestellten, in selbem aber ganz unerfahrnen Personen Bericht geben, damit der angehende Seidenzüchter einen Ueberschlag der Kosten, welche das nöthige Personale, während der verschiedenen Lebensperioden der Raupen, erfordert, machen könne und mit allen Verhältnissen und Beschwerlichkeiten, welche das Beginnen eines ganz neuen Geschäftes nothwendig mit sich führen muß, vertraut werde.

Obgleich ich in meinem Tagebuche nur von 10 Loth Brut Re-

chenschaft gegeben habe, so ist es doch bekannt, daß ich zu meinen ersten, hiesigen, im Jahre 1825, im Königlichen Invaliden-Hause, vor den Augen des Publikums, gemachten Versuchen, im Durchschnitte, 24 Loth Brut angewandt, und daß ich, sowohl um das Geschäft zu erleichtern, als auch um den theilnehmenden Freunden der Seidenzucht einen vollkommenen Blick in das ganze Wesen derselben zu gewähren, diese Quantität von 24 Loth jährlich, in drei Abtheilungen, deren Alter um vier Tage verschieden war, gebracht hatte.

Es schien, daß meine Absicht vollkommen anerkannt und gewürdigt wurde: das Publikum äußerte lebhafte Theilnahme und Wißbegierde, meine Anstalt aber war so bestellt beide zu befriedigen; zahlreiche Freunde der Seidenzucht hatten sich vom Beginnen des Geschäftes, nämlich vom 4ten Mai bis zum 17ten Junius, wo die letzte Abtheilung meiner Raupen die Einspinnhütten bestieg, eingefunden das neue Schauspiel zu sehen.

Daß alle die Freunde der Seidenzucht, welche meine Anstalt, oder eigentlich meine Versuche, mit ihrer Gegenwart beehrten, in meinem Verfahren keinesweges die ihnen bekannten Gebräuche und Behandlungsart erkannten, darf wohl nicht bemerkt werden; wäre dies der Fall gewesen, so würde ich nicht von erlauchten und hohen Personen aufgefordert worden sein, dieses Werkchen dem Publikum zu übergeben.

Der Zweck der ehrenvollen Besuche, welche mir von Freunden der Seidenzucht der hohen und niederen Stände, wie auch von Fremden, selbst nachdem das Geschäft schon beendet war, gemacht wurden, war nicht nur, die von mir erzeugten Kokons auf dem von mir hier eingeführten, italienischen Haspel, welcher schon beinahe seit einem Jahrhunderte in Piemont und in der Lombardie, meinem Vaterlande, im Gebrauche ist, und welchen ich nebst verständigen Arbeitern aus Italien kommen ließ, abhaspeln zu sehen, sondern sich an dem Anblicke eines, im eignen Lande erzeugten, dem italienischen nicht nachstehenden, Produktes zu erfreuen.

Die öffentlichen Blätter hatten nicht unterlassen meiner Bemühungen ehrenvoll zu erwähnen, doch ist es nicht meine Absicht dergleichen hier anzuführen und die Leser mit Dingen, welche nicht mit dem Seidenbau in direkter Verbindung stehen, zu ermüden,

wenn auch manche dieser, nicht allgemein bekannten Dinge einiges Interesse gewähren dürften.

Obgleich ich, wie schon gesagt worden, am 3ten Junius des Jahres 1825, mit unbeschreiblicher Freude den ersten Seidenwurm das kostbare Produkt, für welches unser Boden und Klima eben so wohl als jene anderer Länder geeignet ist, spinnen sah, und in Folge dessen schon am 9ten desselben Monats meine kleine Abhaspel-Anstalt eröffnen konnte, so schritt ich doch erst am 11ten desselben Mts. zu diesem zweiten, wichtigen Geschäfte und setzte selbes bis zur gänzlichen Beendigung, in Hälfte des Septembers, fort. Auch zu diesem Geschäfte war, so wie früher, jedem theilnehmenden Freunde dieses neuen vaterländischen Zweiges der Industrie von mir freier Zutritt gestattet.

Am 12ten Junius legte ich, wie es meine Pflicht erforderte, eine kurze Beschreibung der erlangten Resultate, nebst einer Probe des Produkts, welche in einem Palmzweige, auf dem vier und funfzig Raupen ihre Kokons gesponnen hatten, bestand, zu den Füßen des Thrones nieder.

Am 20ten desselben Monats erhielt der Seidenbau, wie Eingangs dieses Werkchens gesagt wurde, durch eine von Seiner Majestät, unserem allergnädigsten König, d. d. Potsdam 20ten Junius 1825 erlassene, allerhöchste Kabinets-Ordre, welche die Spitze dieses Buches ziert, neues Leben.

Obgleich diese allerhöchste Kabinets-Ordre nur an mich gerichtet war, so ist es doch gewiß, daß die in selber enthaltenen, väterlichen Ausdrücke, mit gleicher Huld an alle Staatsbürger, welche sich der Seidenzucht widmen wollen, gerichtet sind; ich theile daher das, was nur mir zugetheilt scheint mit allen meinen Mitbürgern, und glaube den Sinn der Worte unseres huldreichsten Monarchen wohl verstanden zu haben.

Meine nächste Sorge war die hohen Ministerien des Innern, der Finanzen, des Krieges und des öffentlichen Unterrichts geziemend zu ersuchen, eine Kommission zur Untersuchung meiner Leistungen zu ernennen. Mein Gesuch wurde huldreich gewährt, und als gnädigste Anerkennung meiner Bemühungen wurde nachstehender Artikel in die Königl. Preuß. Staats-Zeitung eingeschaltet.*)

*) Daß der Seidenbau in dem größten Theile des preußischen Staats, das ist überall, wo der Maulbeerbaum gut fortkommt, mit eben demselben Erfolge, so-

Wir wissen nun, daß die Anstalt, in welcher die Kokons abgehaspelt werden, eröffnet ist, daß die Arbeit rasch betrieben wird und die Thüren allen Jenen, welche dem neuen Produkte Aufmerksamkeit und Theilnahme schenken, geöffnet sind. Da aber für dieses

---

wohl was die Quantität und Qualität des Produkts, als was die Kosten und den Geldvortheil betrifft, getrieben werden könne, als in Mailand und Piemont, wo er ebenfalls erst seit kaum 300 Jahren bestehet; davon hat der hiesige Kunsthändler A. M. Bolzani dieses Jahr einen neuen und sprechenden Beweis im Großen geliefert.

Unter Vermittelung der höchsten Behörden waren ihm zu seiner Unternehmung einige Zimmer im Invalidenhause eingeräumt worden. Die Bäume hatte er von den Oekönomen dieses Hauses und der Charitee in Pacht genommen; er war jedoch genöthigt, sie noch erst regelmäßig einstutzen zu lassen, wodurch zwar für die Erhaltung der Bäume, auch auf folgende Jahre für einen größeren Ertrag an Laub gesorgt ist, für ihn aber diesmal die Verlegenheit entstand, einen Theil des Laubes bis von Köpenick her beziehen zu müssen: und als ob das Unternehmen gleich anfangs auf alle mögliche Proben gestellt werden sollte, trat eine für diese Jahreszeit in hiesiger Gegend ungewöhnliche, regnichte Witterung ein, und blieb herrschend beinahe die ganze Seidenbauzeit, vom Mai bis Junius hindurch. Diese und andere, auch aus der Fremdartigkeit des Geschäfts am hiesigen Orte entstandene, Schwierigkeiten hat der Bolzani glücklich überwunden. Er hat über 1000 Pfund ausgezeichnet gut gesponnener Kokons erzeugt, und wird daraus, nach bisheriger Erfahrung, 100 Pfd. feiner Seide gewinnen, welche den besten Sorten der oberitalienischen nicht nachsteht. Dies ist, so viel bekannt, bei weitem der größte Ertrag, welcher im preußischen Staate jemals aus einer einzelnen Anstalt, zumal eines Privatmanns, hervorgegangen ist. Der Bolzani hat sich bei diesem Unternehmen als einen Mann gezeigt, der nicht nur des auch sonst bekannten gewöhnlichen Verfahrens bis in die kleinsten Theile, sondern zugleich der wichtigsten neuern Entdeckungen kundig ist, deren Anwendung wesentlich dazu beiträgt, das Geschäft des Seidenbaues zu vereinfachen, die Kosten zu vermindern, und den Erfolg zu sichern. Zum besondern Verdienst gereicht ihm aber, daß er den Versuch aus bloßem Eifer, um einen sehr verkannten, schon beinahe ganz vernachlässigten Erwerbzweig, der gleichwohl für die Industrie dieses Landes, nach der Absicht seiner großen Gründer, des Kurfürsten Friedrich Wilhelms und Königs Friedrichs des Zweiten, höchstwichtig werden könnte, durch einen augenscheinlichen Beweis wieder ins zu Leben bringen, unternommen, auch die erforderlichen, natürlich bedeutenden Kosten der ersten Einrichtungen, wofür er den Ersatz erst nach einigen Jahren erwarten kann, nicht gescheut hat, und daß er außerdem bereit ist, Jeden, der sich mit dem Seidenbau ernstlich zu beschäftigen beabsichtigt von seiner Verfahrungsart, bei Gelegenheit künftiger neuer Unternehmungen, zu unterrichten. Dieses Verdienst ist denn auch von den höchsten Behörden anerkannt worden, und hienach zu hoffen, daß der Bolzani in seinen Bemühungen fortfahren, durch wiederholte günstige Erfolge alle noch übrige Zweifel gegen die Einträglichkeit des inländischen Seidenbaues vollständig widerlegen werde.

Noch wird die Haspelanstalt im Invalidenhause auf einige Wochen im Gange sein, und der Bolzani darin den Besuch eines Jeden, der sich für die Sache interessirt, wie bisher, gern gestatten.

Herr Baron J. M. v. Liechtenstern erwähnt in seinem schätzbaren Werke über

Jahr das Geschäft des Seidenbaus beendet ist, und ich mir vorgesetzt habe, in diesem Werkchen nur von Dingen, welche auf selbes Bezug haben, zu sprechen, so will ich zur größeren Deutlichkeit, das, was im Jahre 1825 und in den folgenden Jahren geschehen ist, die Schritte, welche ich gemacht habe, die Bewohner Preußens zu diesem lohnenden Zweig der Industrie zu ermuntern, und die aus Unkenntniß gegen selben entstandenen Vorurtheile zu bekämpfen, in Kürze überblicken.

Reich ist der Stoff, welcher sich mir darbietet, da ich aber die diesem Werkchen vorgezeichneten Gränzen nicht überschreiten will, so werde ich nur solche Fälle und Begebenheiten, welche allgemeines Interesse erwecken können, anführen und besprechen.

Zuerst halte ich für eine heilige Pflicht, mehreren hohen und ausgezeichneten Staatsbeamten hiemit meine lebhafteste Dankbarkeit zu bezeigen.

Gegen Ende des Monats Julius kam der Herr Regierungs-Rath von Türk, begleitet von einem andern Herrn, im Namen des Geheimen-Ober-Finanzrathes Herrn Beuth in meine Kunsthandlung, und ersuchte mich ihm meine Seidenbau-Anstalt zu zeigen.

Nachdem ich mit größter Bereitwilligkeit seinen Wünschen entsprochen hatte, bezeigte selber seine vollkommene Zufriedenheit und bedauerte nur, nicht selbst Zeuge des ganzen Verfahrens, während der Periode der Seidenzucht, gewesen zu sein. Indeß konnte er doch die ganze Einrichtung des Seidenbauzimmers, alle Geräthe,

---

den Seidenbau in den Preußischen Staaten (Berlin 1828, Verlag von A. Hirschwald), daß der Herr Regierungs- und Schulrath von Türk, in seiner Abhandlung über den Seidenbau (Potsdam 1825, bei Riegel), vorstehendem Auszug aus der preuß. Staatszeitung noch Folgendes beigefügt habe:

„Sobald ich diesen Aufsatz gelesen hatte, eilte ich nach Berlin zu Herrn Bolzani, der auch sogleich die Güte hatte, mir seine Einrichtung für den Seidenbau zu zeigen, so wie die gewonnenen 100 Pfunde Seide von ganz vorzüglicher Qualität.“

„Aus den mündlichen Mittheilungen desselben über die Behandlung der Seidenwürmer überzeugte ich mich nunmehr vollkommen von der Anwendbarkeit des Seidenbaues für unsere Gegenden, und von der Sicherheit des Erfolges bei sorgfältiger Behandlung. Herr Bolzani hatte von 750 größtentheils ganz verwahrlosten Bäumen in einem dazu ursprünglich nicht eingerichteten Lokal von 3000 □ Fuß Flächenraum 100 Pfund Seide und 60 Pfund Floret-Seide gewonnen. — Gehörig gepflegte Bäume, ein zweckmäßig eingerichtetes Lokal würden also einen höheren Ertrag gegeben haben.

die Hürden, Zuglöcher, Thermometer, Hygrometer, die gewonnenen Kokons, die schon abgehaspelte Seide und die Anstalt, in welcher selbe abgehaspelt wurde besehen. In einem, mit mir über diesen Gegenstand geführten Gespräche, erklärte der würdige Herr Regierungsrath, daß er wohl erkenne, daß durch mein neues, zweckmäßiges Verfahren nicht nur der beste Erfolg des Geschäftes gesichert werden, sondern auch das Produkt an Güte und Schönheit gewinnen müsse, und daß durch die Seidenzucht, nach meiner Methode betrieben, auch den Küstern auf dem Lande ein neuer Weg ihre Lage zu verbessern eröffnet, und somit ein doppelter Vortheil, nämlich die Erzeugung inländischer Seide, und die Verbesserung des Zustandes einer würdigen und nützlichen Klasse der Staatsbürger, erreicht würde.

Herr von Türk, welcher das Wohl dieser Klasse der Staatsbürger, und des Staates selbst besonders zu berücksichtigen schien, zeigte eine entschiedene Vorliebe für diesen Zweig der Industrie, und nachdem er meine Anstalt mehrere Male mit seinem Besuche beehrt, und mehrere Male sich mit mir über das ganze Wesen der Seidenzucht unterhalten hatte, lud er mich ein, ihn in seinem Hause zu Potsdam zu besuchen. Ich nahm die ehrenvolle Einladung an, ersuchte aber den Herrn Regierungsrath, einige jener Landküster, welche sich früher mit der Seidenzucht beschäftigt hatten, oder sich noch mit selber beschäftigten, in seinem Hause zu versammeln, damit ich mich mit selben besprechen, ihnen das Fehlerhafte der bisher befolgten Methode anschaulich machen, die ihnen unbekannten Gründe des wenig günstigen Erfolges ihrer Bemühungen, die Ursachen so mancher Krankheiten, welchen die Raupen unterlagen, aufdecken, und sie mit allen Vortheilen einer geregelten, und auf lange Erfahrungen gestützten Methode bekannt machen könnte.

Diese Zusammenkunft hatte in der Folge, meinen Wünschen gemäß, wirklich statt, wie aus einem, diesem Werke beigefügten Memoire hervorgeht; jetzt wollen wir in das Gemach, in welchem wir die zur künftigen Brut bestimmten Kokons aufbewahrt haben, zurück kehren.

Zehnter Abschnitt.

Von dem siebenten Alter der Seidenraupen; von der Geburt und der Begattung der Schmetterlinge; von dem Eierlegen der Weibchen und der Aufbewahrung derselben.

Das siebente und letzte Alter der Seidenraupe umfaßt die ganze Lebenszeit der Schmetterlinge, von welchen die künftige, zahlreiche Nachkommenschaft zu erwarten ist. (S. Abschn. 1.)

Es ist nicht der Zweck dieses Werkes, zu zeigen, wie innerhalb der Hülle, welche die Puppe bedeckt, sowohl jene Feuchtigkeit, durch welche die Eier befruchtet werden, als andere flüssige Substanzen, die sich in verschiedenen Gefäßen nach und nach sammeln und alle dem Schmetterling eigenthümlichen, und selben unterscheidenden Bestandtheile bilden, entstehen, nur muß bemerkt werden, daß der kaum ausgebildete Schmetterling seine ersten Kräfte und einen Theil der erwähnten, aus seinem Munde fließenden Substanzen anwendet, um nicht nur die Hülle, welche ihn als Puppe bedeckt, sondern auch das starke und feste Gewebe des Kokons, in welchem er verschlossen war, und in welchem er sich zum Schmetterlinge umgewandelt hatte, zu befeuchten und zu durchbrechen.

Ein sicheres Kennzeichen, daß die Verwandlung schon vor sich gegangen, der Schmetterling schon ausgebildet ist, und auszubrechen versucht, ist, wenn eine Extremität des Kokons sich etwas feucht darstellt; diese feuchte Stelle zeigt auch an, daß sich da der Kopf des Schmetterlinges befindet.

Eine oder mehrere Stunden, nachdem man diese ersten Anzeichen bemerkt hatte, bricht der Schmetterling durch den Kokon. Zuweilen ist der Kokon so reich an Seide und so fest gesponnen, daß der Schmetterling ihn nicht zu durchbrechen vermag, sondern in selbem stirbt. Besonders dem Weibchen gelingt es nicht immer, durchzubrechen, es legt daher seine Eier innerhalb des Kokons.

Man könnte zu dem Gedanken geleitet werden, die Puppen aus den Kokons zu befördern, indem man selbe entzwei schneidet, wodurch ihnen freilich das Hervorgehen aus ihrer Hülle erleichtert, das dichte Gewebe des Kokons nicht mehr hinderlich würde. Man kann das allerdings thun, und ich selbst habe einige Male den Versuch gemacht, allein der Nachtheil, daß irgend ein Schmetterling nicht aus dem Kokon hervor breche, ist bei weitem nicht so groß, als die Arbeit langweilig, und der damit verbundene Zeitverlust empfindlich ist; übrigens ist auch noch zu besorgen, daß viele Puppen, indem sie zu plötzlich der Luft ausgesetzt werden, sich nicht in Schmetterlinge umwandeln, daher dieses Verfahren nicht anzurathen ist.

Die Lebenszeit der Schmetterlinge währt zehn, zwölf, auch funfzehn und mehrere Tage, jenachdem selbe von stärkerer oder schwächerer Beschaffenheit sind, und die Atmosphäre mehr oder minder erwärmt ist. Eine warme Temperatur befördert überhaupt alle Verwandlungen, zu welchen die Natur diese Insekten bestimmt hat, und durch welche sie endlich zu einem Zustande gänzlicher Austrocknung und zum Tode geführt werden.

Auch dieses letzte Alter fordert die ganze Aufmerksamkeit des Seidenzüchters. Obgleich auch die in Schmetterlinge umgewandelten Seidenraupen, so wie die Schmetterlinge, welche aus anderen Raupengattungen entstehen, geflügelt sind, so haben sie doch nicht Kraft genug, sich zu erheben, und einen Zufluchtsort zu suchen, wo sie die Eier, welche die Fortdauer ihrer Gattung unter uns sichern sollen, nieder legen können.

Es ist daher der Umsicht und dem Fleiße des Menschen überlassen, diesen nützlichen und thätigen Geschöpfen den nöthigen Beistand zu leisten, damit eine gute Brut erlangt, und endlich durch zweckmäßige Aufbewahrung derselben, auch der beste Erfolg für das nächste Jahr gesichert werde.

Man sollte glauben, daß jeder Seidenzüchter wünschen müßte, die für das nächste Jahr, zur Fortsetzung seines Geschäftes, nöthige Brut selbst zu erzeugen, damit er von der guten Beschaffenheit derselben vollkommen überzeugt sein könne, und daß folglich keiner geneigt sei, die Brut von anderen Seidenzüchtern zu erkaufen, allein es ist nicht so: man findet häufig Seidenzüchter, welche sich

mit Selbsterzeugung der Brut zu befassen, nicht geneigt sind, und die ihnen hieraus erwachsenden Vortheile nicht zu erkennen scheinen; ich halte es für Pflicht, sie auf selbe aufmerksam zu machen, und ihnen zugleich die einfachsten und wirksamsten Mittel nachzuweisen, ihren Bedarf an Brut, er mag groß oder klein sein, selbst und von bester Gattung zu erlangen.

Nach meiner Meinung sind nur drei Beweggründe, durch welche Seidenzüchter verleitet werden können, ihren Bedarf an Brut nicht selbst zu erzielen, sondern von Anderen zu kaufen.

Jene, welche das Geschäft beginnen, die ersten Versuche machen, folglich mit Brut nicht versehen sein können, sind freilich genöthigt, die Brut zu erkaufen, und von solchen kann hier nicht die Rede sein.

Die andern aber betreffend, so kann einer der erwähnten Beweggründe sein, daß ein Seidenzüchter gefunden haben mag, daß die aus eigner Brut erlangten Seidenraupen stets unvollkommen geblieben sind, seinen Hoffnungen und Erwartungen nicht entsprochen haben, wodurch er endlich zu dem Wahne geleitet wurde, daß er nicht fähig sei, eine gute Brut zu erzielen; ein solcher Seidenzüchter ist aber auf Irrwegen; er ist so gut wie jeder Andere fähig, eine gute Brut zu erzeugen, wenn er früher sein Seidenbauzimmer in gehöriger Ordnung gehalten hat.

Der zweite könnte sein, daß ein Seidenzüchter durch mehrjährige Erfahrungen bemerkt hätte, daß seine selbst erzeugte Brut, zu welcher er Kokons von der besten Qualität verwandt hatte, doch stets von minderem Werthe und geringerer Eigenschaft blieb, als die anderer Seidenzüchter; wenn das wirklich der Fall ist, so beweis't es weiter nichts, als daß derjenige, welcher Brut kauft, das Geschäft nicht so wohl versteht, als jener, von dem er sie kauft.

Als dritter wäre anzunehmen, daß ein Seidenzüchter, um sich Mühe und Arbeit zu ersparen, die Brut lieber kauft, als selbst erzeugt. In diesem Falle wäre also Trägheit als der eigentliche Beweggrund zu erkennen; solche Trägheit kann aber früher oder später durch gänzliches Mißlingen des Geschäftes bestraft werden.

Nur in wenigen Fällen kann der Seidenzüchter, welcher seine nöthige Brut von Andern kauft, entschuldigt werden.

Die Frage, ob ein Seidenzüchter nach Ablauf einer gewissen Zahl von Jahren, die für sein Seidenbauzimmer nöthige Brut wechseln, das heißt, von einem anderen Orte, als dem, von welchem er sie bis jetzt bezogen hat, nehmen soll, ist eine Frage von höchster Wichtigkeit, und muß als solche in diesem Abschnitt besprochen werden.

Es herrschen über diesen Punkt manche falsche Ansichten, welche ich zu berichtigen suchen, und zu diesem Zwecke folgende zwei Behauptungen aufstellen werde:

Wenn man durch einen Zeitraum von hundert Jahren in einem Seidenbauzimmer stets vortreffliche Kokons, und von selben, durch Befolgung der in diesem Werke gegebenen Vorschriften, eine eben so gute Brut erlangt, und gehörig aufbewahrt hat, so muß sich selbe durch hundert Jahre eben so wie alle Eier der zahmen, Eier legenden Thiere, die wir kennen, fortwährend gleich gut erhalten.

Der Wahn, daß die guten Kokons irgend eines Seidenzüchters, nach Verlauf einiger Jahre, da wo sie sind, an Güte abnehmen, und nicht mehr geeignet sind, ihm eine eben so gute Brut als früher zu geben, indeß sie in der Anstalt eines anderen Seidenbauers vortreffliche Brut geben würden, ist ein blindes Vorurtheil, gegen welches sich Vernunft und Erfahrung gleich entschieden aussprechen.

In folgenden drei Abschnitten soll Alles, was auf die Erzeugung und Aufbewahrung der Brut der Seidenraupen Bezug hat, in Kürze besprochen werden, und zwar:

1tens, die Geburt der Schmetterlinge und ihre Begattung;

2tens, die Trennung der Schmetterlinge durch den Seidenzüchter, nach erfolgter Begattung; das Legen der befruchteten Eier;

3tens, die Aufbewahrung der Eier.

§. 1.

Die Geburt der Schmetterlinge und ihre Begattung.

Wenn gute, gehörig ausgewählte Kokons *) in einer Tempe-

*) Die Doppelkokons, welche früher die wenigen, hiesigen Seidenzüchter, zur Gewinnung der Brut gleich den andern gelten ließen und anwandten, ja nicht selten sogar zu diesem Zwecke den Vorzug gaben, weil sie zur Erlangung verkäuflicher Seide nicht tauglich gehalten wurden, dürfen aber durchaus nicht zu den guten gezählt werden.

ratur von 16 Graden gehalten werden, ſo geht die Geburt der Schmetterlinge ungefähr nach vierzehn Tagen vor ſich.

Wurden die Kokons aber in einer Temperatur von 17—18 Graden gehalten, ſo beginnt die Geburt der Schmetterlinge ſchon am 11ten oder 12ten Tage.

Im erſten Falle verfließen von dem Tage, wo die erſten ſich entwickelten, bis zum Momente, wo die letzten geboren werden, gewöhnlich noch vierzehn Tage.

Im zweiten Falle aber werden alle innerhalb zehn bis elf Tagen geboren.

Der Wechſel der Temperatur von 14—15 zu 18—19 Graden veranlaßt ſtets einen bedeutenden Unterſchied rückſichtlich der eben angegebenen Zahl der Tage.

Wie ſchon oben geſagt worden, iſt es ſtets ein untrügliches Kennzeichen der nahen Geburt der Schmetterlinge, wenn eine Extremität der Kokons, und zwar jene, gegen welche der Kopf der Schmetterlinge gerichtet iſt, feucht erſcheint.

Das Zimmer, in welchem die Schmetterlinge geboren werden ſollen, muß dunkel gehalten werden; es darf nicht heller ſein, als nöthig iſt, um die Gegenſtände zu unterſcheiden.

Am erſten und zweiten Tage zeigen ſich nur wenige Schmetterlinge, am vierten, fünften und ſechsten Tage aber erſcheinen ſie, nach Verhältniß der Temperatur des Zimmers, in größerer Menge.

Die Stunden, in welchen ſie am häufigſten ausbrechen, ſind die erſten nach Sonnenaufgang: iſt die Temperatur des Zimmers zwiſchen 14—15 Graden, ſo werden in den übrigen Tagesſtunden nur wenige geboren; bei 18 Graden erſcheinen noch einige auch im Laufe des Tages.

Man behauptet, daß die erſt erſcheinenden Schmetterlinge männlichen Geſchlechtes ſind, ich habe aber unter den erſtgebornen ſowohl männliche als weibliche bemerkt, und glaube daher, daß ſich über dieſen Punkt keine gegründete Behauptung aufſtellen läßt.

Die männlichen Schmetterlinge zeigen gleich nach ihrer Geburt auf mannichfaltige Weiſe den Trieb, ſich zu begatten.

Es iſt ſchon anderswo geſagt worden, daß es nicht ganz leicht wird, die Kokons, in welchen ſich männliche Schmetterlinge befinden, von jenen, welche Weibchen enthalten, zu unterſcheiden, indem

die angegebenen Kennzeichen auch zuweilen ein geübtes Auge täuschen. (S. Abschn. 9. §. 2.)

Wie nützlich es ist, die als männlich erkannten Kokons von den weiblichen zu trennen, ist schon früher erwähnt worden; es werden dadurch die Begattungen auf den Hürden vermieden, woraus folgende Vortheile entspringen:

1tens, daß man die sich begattenden Schmetterlinge schnell bemerkt, und von den Hürden nehmen kann;

2tens, daß man die übrigen, welche sich nicht begatten, noch einige Zeit auf den Hürden lassen kann, woraus, wie wir sehen werden, ein nicht unbedeutender Vortheil entspringt;

3tens, daß es leichter wird, sie einzeln von den Hürden zu nehmen, als wenn sie schon gepaart sind, und daß die einzeln abgenommenen in der Folge leichter gepaart werden können.

Die leichteste Methode, sowohl die Geburt als die Begattung zu befördern, ist folgende:

Man nimmt leinene Tücher, in Form gewöhnlicher Taschentücher, und befestigt sie neben den Hürden an die Mauer, ungefähr eine Elle über dem Fußboden; der eine Rand derselben, welcher abwärts hängt, wird umgeschlagen, und mittelst einiger Nadeln fest gesteckt, so daß eine Gattung länglicher Beutel gebildet wird, damit die Schmetterlinge, oder nicht fest anklebenden Eier, welche, was nicht selten zu geschehen pflegt, sich los lösen und fallen, nicht an den Boden, sondern in den umgeschlagenen Theil des Tuches fallen; die Weibchen, welche man früher von den Hürden genommen, und einstweilen an irgend einen Ort, auf Tische oder leere Hürden, gelegt hat, werden nun auf die leinenen Tücher gebracht, wo sie sich fest anklammern.

Die vollbrachte Begattung erkennt man an einer heftigen und krampfhaften Bewegung des mit dem Weibchen verbundenen Männchens.

Die gepaarten Schmetterlinge müssen mit großer Vorsicht behandelt werden; man muß sie an den Flügeln fassen, daß sie sich nicht trennen; hat man aber doch ein Paar getrennt, so muß jeder Theil desselben auf eine Hürde gebracht werden, wo Schmetterlinge seines Geschlechtes vorhanden sind.

Hat man eine Hürde mit gepaarten Schmetterlingen belegt, so

bedeckt man sie mit einer anderen leeren Hürde, deren Boden mit Papier überzogen sein muß. Es ist schon gesagt worden, daß während der Geburt der Schmetterlinge das Zimmer beinahe ganz dunkel gehalten werden muß.

Nachdem man sich in den ersten Stunden des Tages damit beschäftiget hat, die neugebornen Schmetterlinge von den Kokons abzunehmen, und jene, welche zufällig sich schon begattet haben, allein zu legen, werden die übrigen, indem ihnen somit Gelegenheit gegeben wird, nicht zögern, sich auch zu paaren; man bringt diese nun auch dahin, wo die anderen, bereits gepaarten sich befinden, und so wird Alles den gehörigen Gang gehen, und der erwünschte Erfolg nicht fehlen.

Man kann sehr leicht erkennen, ob die Zahl der Männchen oder Weibchen die größere ist. Die Weibchen unterscheiden sich auffallend von den Männchen durch ihre Größe und durch den Umfang des Unterleibes, welcher jenen der Männchen beinahe um das Doppelte übersteigt.

Rücksichtlich des Gewichtes verhält es sich eben so: wenn 100 Männchen ungefähr 1700 Grane wiegen, so wiegen 100 Weibchen — den Mittelsatz angenommen — 3000 Grane.

Andere Kennzeichen anzugeben, die männlichen Schmetterlinge von den weiblichen zu unterscheiden, dürfte überflüssig sein.

Der männliche Schmetterling, der sich noch nicht gepaart hat, bewegt heftig die Flügel, besonders wenn ein Strahl des Tageslichtes zu ihm dringt.

Aus Gründen, welche in der Folge angegeben werden sollen, muß sowohl die Stunde, in welcher die bereits gepaarten Schmetterlinge auf die Hürden gebracht wurden, als auch jene, in welcher die letzten angefangen haben, sich zu begatten, aufgezeichnet werden.

So lange noch einzelne Männchen und Weibchen vorhanden sind, fahre man fleißig fort, das Paaren derselben zu befördern.

Ist die Zahl des einen oder des anderen Geschlechtes überwiegend, so daß nach vollendeter, allgemeiner Paarung einige übrig bleiben, so lege man diese übrig gebliebenen, ganz getrennt von den andern, in eine Ecke der Hürde, wo sie so lange bleiben mögen, bis sich auch für sie Gelegenheit findet, eine Verbindung einzugehen.

Man muß zuweilen nachsehen, ob sich nicht irgend ein Paar

getrennt hat; in diesem Falle müssen beide an verschiedene Orte gebracht werden, um sie bei Gelegenheit mit Anderen paaren zu können.

So lange man Verrichtungen in dem Seidenbauzimmer hat, läßt man einen schwachen Lichtstrahl, welcher gerade hinreicht, die Gegenstände zu unterscheiden, in selbes dringen. Je heller das Zimmer ist, um so mehr werden die Schmetterlinge in ihren Verrichtungen gestört, indem das Licht, welches ihnen als Raupen angenehm und dienlich war, nun, da sie Phalänen — Nachtvögel — geworden sind, störend auf sie einwirkt.

Die Schmetterlinge, welche, durch die uns bekannten Verwandlungen, aus Seidenraupen entstanden sind, gehören zur Familie der Nachtvögel oder Phalänen und werden so genannt, zum Unterschied jener, welche am Tage umherfliegen, und Tagvögel genannt werden.

Wir sehen solche Nachtvögel unsere brennenden Kerzen und Lampen umkreisen, und sich endlich in die Flammen stürzen.

Die erwähnte, heftige Bewegung der Flügel der männlichen Schmetterlinge kann nicht wohl verhindert werden, obwohl es sehr zu wünschen wäre, denn es sondert sich von selben eine große Menge einer Gattung Flachshaares, oder kurzer, kaum zu erkennender Haare ab, welche sich in einen Staub auflösen, der sich überall ansetzt, den im Seidenbauzimmer beschäftigten Personen sehr lästig wird, und einen beschwerlichen, trocknen Husten verursacht; sie können sich einige Erleichterung verschaffen, indem sie von Zeit zu Zeit etwas kaltes Wasser trinken.

Da durch die anhaltende, heftige Bewegung nicht nur die Flügel endlich ganz zerstört, sondern auch die Lebenskräfte der Schmetterlinge bedeutend geschwächt würden, so muß man eifrig sorgen, daß das Zimmer stets dunkel bleibe, damit der heftige Trieb, welcher die noch nicht gepaarten zu dieser Bewegung der Flügel reitzt, durch das Tageslicht nicht verstärkt sondern gemildert werde.

Indem man die gepaarten Schmetterlinge nach und nach fortschafft, indeß andere sich erst aus den Kokons entwickeln, muß man auch bedacht sein die durchlöcherten Kokons, aus welchen die Schmetterlinge schon ausgeflogen sind, wegzubringen, denn da selbe sehr feucht sind, so können auch die anderen Kokons verunreinigt werden.

Auch die Papiere, mit welchen die Hürden bedeckt sind, wer

den leicht feucht, man muß sie daher mit trockenen verwechseln, um sowohl die Hürden als die Schmetterlinge, und dadurch auch die innere Luft des Seidenbauzimmers rein zu erhalten.

Ist die Temperatur besonders warm, so darf die Aufmerksamkeit des im Seidenbauzimmer beschäftigten Personales um so weniger erschlaffen, denn fortwährend werden Schmetterlinge geboren, fortwährend paaren sie sich, und immer ist der Ueberzahl, welche sich bei dem einem oder dem andern Geschlechte zeigt, abzuhelfen.

Unter allen, verschiedenen Arten und Methoden, welche angewandt und angerathen werden, habe ich die eben dargestellte, als die einfachste, mit wenigen Beschwerlichkeiten verbundene, gewählt und um so genauer befolgt als sie, nach meiner Ansicht, mehrere, bedeutende Vortheile gewährt.

Diese Vortheile sind folgende:

Erstens, haben die neugebornen Schmetterlinge, welche einige Zeit vor ihrer Begattung abgesondert leben, hinlängliche Zeit, eine überflüssige, mit einer gewissen pulverartigen, einem zerriebenen Backsteine ähnlichen Substanz vermischte Feuchtigkeit, welche ihnen sehr lästig fällt, auszuleeren.

Zweitens, werden jene Schmetterlinge, welche sich auf den Hürden von selbst gepaart haben, nur ein Mal, nämlich indem man sie wegbringt, angefaßt und dann durch die ganze Zeit, während welcher sie gepaart bleiben, nicht mehr beunruhigt.

Drittens, werden auch die noch nicht gepaarten Schmetterlinge nur ein einziges Mal, nämlich da man sie, um ihre Begattung zu befördern, an den Ort wo die schon gepaarten sich befinden, bringt, angefaßt und bleiben dann ebenfalls in Ruhe.

Viertens, werden die Männchen und Weibchen, welche, nachdem sich schon alles gepaart hat, überzählig sind, und allein auf dieser oder jener Hürde zurückbleiben, auch nur ein einziges Mal, nämlich, indem man sie dahin bringt, wo auch sie sich paaren sollen, angefaßt und bleiben in Ruhe, bis man die fehlenden Schmetterlinge des einen oder des andern Geschlechtes gefunden hat.

Ueberhaupt muß man so viel möglich vermeiden, die Schmetterlinge anzufassen, oder zu stören, wenn es nicht durchaus nöthig ist.

Es scheint, daß bei diesem Verfahren die Kokons auf den Hürden schmutzig werden müßten, allein es ist nicht der Fall: indem

man die schon durchlöcherten Kokons wegbringt, die undurchlöcherten aber, welche auf den Hürden sind, aufschüttelt, zieht das Löschpapier, mit welchem die Hürden bedeckt sind, beinahe alle Feuchtigkeit der Kokons an sich, so daß man nur die Vorsicht zu gebrauchen hat, die Papiere, welche bereits feucht geworden sind, wegzunehmen und durch andere zu ersetzen; die durchlöcherten Kokons, welche man nach und nach von den Hürden nimmt, werden somit nur sehr wenig feucht sein.

Nur sehr wenige der guten Kokons geben keine Schmetterlinge; aus diesen wenigen, guten Kokons aber, konnten die Schmetterlinge, wegen Härte und Dichtigkeit des Gewebes nicht durchbrechen, wie schon früher gesagt worden ist.

Das Gewicht der Kokons, aus welchen die Schmettterlinge ausfliegen werden, verhält sich zu jenem der durchlöcherten, aus welchen sie schon geflogen sind, wie 6 zu 1.

Das Gewicht der beiden Hüllen, welche sich innerhalb der durchlöcherten Kokons befinden, nämlich jener, mit welcher die reife Raupe, welche Seide abgesetzt hat, zuerst bekleidet war, und jener, welche später die Puppe bedeckte, verhält sich zu den gereinigten Kokons selbst, wie 1 zu 13 ungefähr, das heißt: die erwähnten beiden Hüllen wiegen, im Durchschnitte, ungefähr ½ Gran, indeß der leere Kokon, im Durchschnitte angenommen, ungefähr 6½ Gran wiegt.

§. 2.

Die Trennung der Schmetterlinge durch den Seidenzüchter; das Legen der befruchteten Eier.

Indem im vorhergehenden Paragraphe von der Begattung der Schmetterlinge gesprochen wurde, ist angenommen worden, daß die Zahl der männlichen, jener der weiblichen vollkommen gleich, und bei ihrer Trennung weiter nichts zu beobachten sei, als die Weibchen, zur Erhaltung der Brut aufzubewahren, die Männchen aber wegzuwerfen.

Allein die Zahl der beiden Geschlechter ist niemals vollkommen gleich, sondern immer das eine Geschlecht zahlreicher als das andere.

Bilden die Männchen die Mehrzahl, so sind die überzähligen ohne weiters, als gänzlich unnütz, wegzuwerfen; ist es aber mit den

Weibchen der Fall, so giebt man ihnen Männchen, welche sich früher mit anderen begattet hatten. Man muß daher bei der Trennung der Schmetterlinge sehr vorsichtig verfahren, damit das Männchen nicht beschädigt werde und tauglich bleibe, sich mit einem der überzähligen Weibchen zu begatten, und somit die Quantität der befruchteten Eier zu vermehren.

Ich habe früher gesagt, daß man die Stunden, in welchen die Begattungen angefangen haben, sorgfältig bemerken muß, indem das Männchen nur sechs Stunden mit dem Weibchen vereint bleiben darf; nach Ablauf von sechs Stunden faßt man beide, vereinigte Schmetterlinge an den Flügeln und dem Leibe, und trennt sie so sachte als möglich.

Die getrennten Männchen legt man ganz abgesondert von den übrigen Schmetterlingen auf ein Blatt Papier; man wählt die kräftigsten aus ihnen, und vereinigt sie mit jenen Weibchen, welche noch allein geblieben sind. Wenn die Zahl der kräftigen Männchen das Bedürfniß des Augenblicks übersteigt, doch aber zu vermuthen ist, daß sie in der Folge benutzt werden können, so bewahrt man selbe an einem abgesonderten und ganz dunkeln Orte auf, damit man sich ihrer am nächsten Morgen oder Abende, nach Erforderniß der Umstände, bedienen könne.

Es scheint, daß die Weibchen nicht besonders leiden, wenn sie auch mehrere Stunden ungepaart bleiben; der Nachtheil für den Seidenzüchter beschränkt sich daher bloß auf einige unbefruchtete Eier, welche verloren gehen.

Um die Männchen für die Zeit der Begattung kräftig zu erhalten, muß man Sorge tragen, daß sie nicht mit den Flügeln schlagen, selbe nicht zu heftig bewegen, indem sie sich dadurch sehr ermüden und schwächen; man legt sie daher in eine Pappschachtel, deren Deckel durchlöchert ist, in welcher sie ruhig liegen bleiben.

Nachdem somit gezeigt worden ist, auf welche Weise den Weibchen, welche allein geblieben sind, Männchen zugeführt werden müssen, damit keines derselben andere als befruchtete Eier lege, kommen wir nun auf die schon befruchteten Weibchen.

Ehe man die Paare trennt, müssen, wie bereits früher gesagt worden ist, die an der Mauer aufgespannten Tücher, auf welche die Weichen die Eier anlegen sollen, im gehörigen Stande sein.

Eine Quadrat-Elle Leinwand reicht vollkommen hin, um auf der Oberfläche der einen Seite, welche allein besetzt werden darf, eine Quantität Schmetterlinge zu fassen, welche 12 bis 14 Loth Brut oder Eier zu legen vermag.

Uebrigens hat man auf folgende Weise zu verfahren:

Indem man die befruchteten Weibchen an die erwähnten, ausgespannten Tücher anlegt, ist Sorge zu tragen, daß selbe nicht zu nahe an den Rand derselben kommen; jenen Theil des Tuches, welcher nach unten gerichtet ist, besetze man weniger als die oberen Theile, indem die Weibchen, besonders in dieser letzten Periode ihres Lebens, bedeutend geschwächt sind, und daher sich gern niederlassen, wodurch es nicht selten geschieht, daß sie endlich die Tücher verlassen, und ihre Eier außerhalb derselben, an die Mauern ansetzen, von wo sie nicht leicht abgenommen werden können, ohne eine beträchtliche Menge zu verlieren.

Sind die Weibchen, nach angegebener Weise, auf die Tücher gelegt worden, so genießen sie von allen Seiten eine freie, frische Luft, und können auch, nach Erforderniß der Umstände, bequem angefaßt, und bald an diesen, bald an jenen Theil des Tuches gebracht werden.

Man vergesse ja nicht, daß das Zimmer stets trocken erhalten werden muß, und auch nicht lichter sein darf, als gerade nöthig ist, die erforderlichen Geschäfte zu verrichten.

Nachdem die Schmetterlinge sechs Stunden gepaart waren, trennt man sie mit Vorsicht, und setzt die Weibchen auf die bereit gehaltenen Tücher.

Da die Schmetterlinge sich nicht zu einer und derselben Zeit gepaart haben, so ist natürlich, daß sie nicht zu gleicher Zeit, sondern nach Angabe der bemerkten Stunden ihrer Vereinigung, getrennt werden müssen.

Es ist schon gesagt worden, daß ungefähr um sieben Uhr des Morgens die meisten Schmetterlinge aus ihren Kokons ausbrechen; ihre Paarung beginnt daher gegen acht Uhr, und um zwei Uhr des Nachmittags müssen sie getrennt, und die Weibchen auf die leinenen Tücher gebracht werden.

Man verfährt mit allen Weibchen, es mag selben ein Männchen, welches sich schon früher mit einem anderen Weibchen begattet

hatte, oder eines, das noch nicht gepaart gewesen ist, zu Theile geworden sein, auf gleiche Weise.

Es ist nicht erforderlich, die Weibchen von den Tüchern abzunehmen; man läßt sie da, bis sie sterben. Ihr Tod erfolgt bald nachdem sie alle in sich enthaltenen Eier gelegt haben. Sie setzen in den ersten 36—40 Stunden den größten Theil ihrer Eier ab; was sie nach dieser Zeit noch absetzen, beträgt im Durchschnitte — einige Ausnahmen können allerdings noch statt finden — kaum den sechsten Theil dessen, was sie früher abgesetzt haben.

Aus der verschiedenen, physischen Beschaffenheit der Weibchen muß natürlich auch eine Verschiedenheit rücksichtlich der Zeit, welche sie zum Legen ihrer Eier bedürfen, entspringen.

Unter allen mir bekannten Methoden, gute und taugliche Brut zu erlangen, hat sich die eben dargestellte stets als die zweckmäßigste und zuverlässigste erprobt.

Einige Schmetterlinge schweifen unruhig auf den Tüchern umher; ist aber das Gemach ganz dunkel, so bewegen sie sich gewöhnlich nur sehr wenig von dem Orte, wohin man sie gesetzt hat.

Wenn die Jahreszeit besonders warm ist, das heißt, 20—21 Grade übersteigt, folglich auch die Temperatur des Gemaches sehr warm ist, oder wenn selbe unter 14—15 Grade, daher zu kalt ist, zeigt sich gewöhnlich eine bedeutende Menge gelber, nicht befruchteter, oder röthlichgelber, schlecht befruchteter Eier, aus welchen in der Folge keine Raupen hervor gehen; es ist daher mit Fleiße zu wachen, daß die Schmetterlinge stets in einer gemäßigten Temperatur gehalten werden.

Ich fand einige Male, nachdem ich die unbefruchteten Eier sorgfältig von den befruchteten getrennt hatte, daß die ersteren ungefähr den siebenten Theil bildeten; besonders war dies im Jahre 1828 der Fall, da in diesem Jahre die Witterung zur Zeit, als die Schmetterlinge die Brut legten, etwas rauh war, der Thermometer nur meistens 13, 14 Grade zeigte, sich nie über 15 hob.

Durch zweckmäßige Anwendung der früher angegebenen Hülfsmittel kann man den schädlichen Einwirkungen einer zu kalten oder zu warmen Witterung begegnen, so daß sie der gehörigen Befruchtung der Eier keinen Nachtheil bringt.

Zuweilen entflieht das Weibchen dem Männchen, ehe dieses

die befruchtende Feuchtigkeit abgesetzt hat; dadurch bleiben manche Eier unbefruchtet, welche sich mit den befruchteten vermischen.

Acht oder zehn Tage nachdem das Weibchen die Eier gelegt hat, verändern sie ihre Farbe, und gehen von der Farbe der Jonquille, welche ihre eigenthümliche Farbe ist, in eine dunklere über; in der Folge nehmen sie eine graurötliche Farbe an, welche dunkler und dunkler, und endlich jener eines neuen Schiefersteines ähnlich, das ist, lebhaft blau wird. Alle diese äußerlichen Veränderungen der Farbe sind Folgen eines Wechsels der Farbe, welche die in den Eiern enthaltene Feuchtigkeit erleidet, denn die Schale der Eier, welche diese Feuchtigkeit einschließt, ist beinahe ganz durchsichtig. (S. Abschn. 5.)

Das Ei, welches das Weibchen legt, selbes mag befruchtet, nicht befruchtet, oder unvollkommen befruchtet sein, hat immer eine linsenförmige Gestalt. Kurze Zeit, nachdem selbes gelegt worden ist, bilden sich zu beiden Seiten der converen Schale kleine Vertiefungen, aus welchen zu erkennen ist, daß sich ein Theil der überflüssigen Feuchtigkeit entwickelt hat, und daß das Innere desselben trockner geworden ist, als es war.

Zwischen den befruchteten und unbefruchteten Eiern ergiebt sich keine bemerkbare Verschiedenheit des spezifischen Gewichtes.

In funfzehn bis zwanzig Tagen, nach Verhältniß der Temperatur des Gemaches, durchläuft die Brut beinahe alle angezeigten Abstufungen der Farben, und nimmt die Kennzeichen der befruchteten Brut an, wenn auch nicht selten unbefruchtete Eier unter selbe gemischt sind.

Nachdem die Weibchen alle Eier gelegt, und nachdem man alle angegebenen Farbenwechsel aufmerksam beobachtet, die leinenen Tücher auch immer rein und trocken gehalten hat, ist nun alle Sorge auf die Erhaltung und Aufbewahrung der Eier zu wenden.

Indem wir diesen Abschnitt schließen, ist noch zu bemerken, daß in diesem siebenten Alter das befruchtete Weibchen, welches ungefähr, als Mittelsatz angenommen, 30 Grane wog, drei oder vier Tage nachdem es die Eier gelegt hat, nur ungefähr 12 Grane wiegt. Nach dem Tode, und nachdem selbes ganz vertrocknet ist, wiegt es, im Durchschnitte angenommen, nur ungefähr 3½ Gran.

§. 3.

Von der Aufbewahrung der Eier.

Sobald die Eier aschgrau geworden sind, welches die eigenthümliche Farbe der Eier ist, und wenn die leinenen Tücher völlig trocken sind, muß man auf die zweckmäßige Aufbewahrung der Eier bedacht sein, um sich selber im nächsten Frühjahre bedienen zu können.

Es ist nicht nachtheilig, wenn die leinenen Tücher, an welchen die Eier kleben, auch nachdem selbe schon die aschgraue Farbe angenommen haben, an dem Orte, wo sie sind, gelassen werden, wenn die Temperatur des Gemaches nur nicht über, oder unter 15—16 Grade ist.

Sollte die Temperatur über 15—16 Grade sein, so müssen die leinenen Tücher mit den Eiern an einen kühleren Ort gebracht werden.

In dem umgeschlagenen Ende der leinenen Tücher werden stets einige Eier gefunden werden, welche nicht fest angeklebt waren, und bei irgend einer Bewegung der Tücher abgefallen sind.

Diese abgefallenen Eier müssen sorgfältig gesammelt, und in eine Schachtel, deren Deckel durchlöchert ist, gelegt, die Schachtel aber nur bis zu einem Drittheile gefüllt werden.

Eben so muß mit allen anderen Eiern, welche zufällig anderswo, als an den leinenen Tüchern angeklebt sind, verfahren werden.

Wenn die Jahreszeit ungewöhnlich warm ist, so darf es nicht befremden, wenn schon zehn oder vierzehn Tage, nachdem die Eier gelegt wurden, einige Raupen geboren werden. Ich habe im Jahre 1826 eine kleine Quantität solcher früh gebornen Raupen aufgezogen, und eine zweite Ernte erhalten. Gewöhnlich kommen dergleichen Eier von einem einzigen Weibchen; sie sind nach erfolgter Ausbrütung der Raupen leicht an der Schale zu erkennen, welche unveränderlich weiß und an dem leinenen Tuche fest geklebt bleibt.

Obgleich man auf den Tüchern nebst den Eiern einige Exkremente der Schmetterlinge, welche die Eier und Tücher verunreinigen, findet, so kann daraus, wenn man die Vorsicht gebraucht, die Tücher nicht abzunehmen, ehe sie vollkommen getrocknet sind, kein Nachtheil entstehen.

Diese leinenen Tücher, mit welchen man die Brut sammelt, sind auch geeignet, sie aufzubewahren; nachdem man sie von der Mauer oder von den Gestellen, an welcher sie angeheftet, oder über welche sie gebreitet waren, abgenommen hat, rollt man sie mit den auf selben befindlichen Eiern leicht zusammen, und bringt sie an kühle und vollkommen trockene Orte, deren Temperatur im Sommer nicht über 15 Grade steigt, im Winter aber nie bis unter den Gefrierpunkt fällt.

Besorgt man, daß es an dem Orte, wohin man die Eier zur Aufbewahrung gebracht hat, frieren, und daraus Gefahr entstehen könne, so ist es am zweckmäßigsten, einen Thermometer dahin zu bringen, fehlt aber dieser, so behelfe man sich mit einer Schüssel mit Wasser; so lange das Wasser nicht friert, kann man die Tücher, und in selben die Eier, unbesorgt bis zum nächsten April an dem Orte lassen.

Während der warmen Jahreszeit darf man nicht unterlassen, sich alle drei oder vier Wochen an den Ort, wo die Brut aufbewahrt wird, zu begeben, um da nachzusehen; ist sie zu sehr aufgehäuft, oder gar mit Unrathe *) vermischt, so treffe man schnelle Abhülfe, denn es können sich sonst leicht Insekten erzeugen, welche sich von ihr nähren.

Um zu erkennen, in welchem Zustande sich die Brut befindet, braucht man die Tücher nur aufzurollen; ist es nöthig, so reinigt man sie, und rollt sie daun wieder zusammen. Ich habe nur zwei Male einige Insekten in meinen Tüchern gefunden.

Die zweckmäßigste Art, diese Tücher aufzubewahren, ist, selbe über Stangen oder Stricke, welche nahe an der Decke des Gemaches befestiget sind, zu hängen; sie bleiben somit immer einer reineren Luft ausgesetzt, und können auch nicht so leicht von Mäusen oder anderen gefährlichen Hausthieren erreicht werden.

Man wähle zur Aufbewahrung der Brut ja keinen feuchten Ort; Brut und Embryo leiden gleich viel, und die Raupen können dann weder gesund noch kräftig werden. (S. Abschn. 12.)

---

*) Am häufigsten muß das geschehen, wenn die Tücher nicht senkrecht an den Stellagen angebracht sind, indem der Unrath, welchen jene Schmetterlinge, die noch keine Eier gelegt haben, absetzen, auf die unter selben schon angelegten Eier fällt; sind die Tücher aber senkrecht angebracht, so fällt der Unrath zu Boden.

Auch in verschlossenen Orten, in welche keine freie, frische Luft dringen kann, leidet die Brut bedeutend, und die aus selber hervor gehenden Raupen werden schwächlich.

Es ist nicht selten eine ganze Brut zu Grunde gegangen, und indem man der Ursache des Uebels nachspürte, fand sich, daß ein unwissender Seidenzüchter selbe an einem feuchten, der freien Luft nicht zugänglichen Orte aufbewahrt hatte, ohne die Gefahren, die daraus entstehen mußten auch nur zu ahnen.

Während ich in meiner Anstalt die Brut gehörig, nach den eben angezeigten Grundsätzen aufbewahrte, um nicht nur meinen eigenen Bedarf für das nächste Jahr zu sichern, sondern auch sechszehn Personen, aus der Zahl der wenigen, ehemaligen Seidenzüchter, zu welchen sich auch einige neue Freunde dieses lohnenden Zweiges der ländlichen Industrie gesellt hatten, zu versorgen *), wurde auch in meiner Abhaspel-Anstalt das Geschäft ununterbrochen fortgesetzt, und ich erfreute mich während des ganzen Laufes desselben, nämlich vom 14ten Junius bis zum 20sten September, täglich der Besuche von Personen des höchsten Ranges und von anderen ausgezeichneten Damen und Herrn, welche alle einstimmig die Schönheit und Vollkommenheit des neuen Produktes bewunderten und lobten.

Ich hatte die hohe Ehre, J. J. K. K. H. H. den Kronprinzen und den Prinzen Karl, Sohn Sr. Majestät, zu empfangen, und beide hatten die Gnade, mir Ihre hohe Zufriedenheit zu erkennen zu geben, ja Seine K. H. der Kronprinz hatten die allerhöchste Gnade, sich lange mit mir über die Seidenzucht und über die Vortheile, welche durch selbe für den Staat erwachsen würden, zu unterhalten, und Se. K. Hoheit schien nicht abgeneigt, zu glauben, daß bei geordneter und zweckmäßiger Führung des Geschäftes, der Bedarf dieses Produktes wohl endlich im Lande gewonnen werden könnte.

---

*) Mehrere, im Jahre 1827 von verschiedenen Personen, welche die ihnen mitgetheilten Kenntnisse zu benutzen, und sich mit erneuter Liebe der Seidenzucht zu widmen beschlossen hatten, an mich geschriebene Briefe, von welchen ich einige diesem Werkchen beigefügt habe, werden beweisen, welcher günstigen Resultate sich alle Jene, welche meiner Methode folgten, erfreuten, und wie diese Resultate Alles, was früher geleistet worden war, weit übertrafen.

Mehrere deutsche, französische und englische Blätter erwähnten in der Folge meiner glücklichen Erfolge mit besonderer Theilnahme, und schon im Jahre 1826 fieng die Regierung des Königreiches Baiern und jene der Niederlande, später auch Frankreich, Oestreich und England an, dem Seidenbau volle Aufmerksamkeit zu schenken.

Elfter Abschnitt.

Bemerkungen über die Abweichungen der Raupen, und über die wesentliche Verschiedenheit zwischen den Blättern des veredelten und des wilden Maulbeerbaumes, indem selbe Raupen von gleicher Qualität gegeben werden.

Es ist schon im dritten Abschnitte gesagt worden, daß die Raupe sich nicht nur von den zuckerigen Theilen des Blattes nährt, sondern sich auch, durch ihren besonderen Organismus, die in selbem enthaltenen harzigen Substanzen aneignet, welche dann, nach und nach geläutert werden, in die dazu bestimmten Gefäße übergehen, und die Materie bilden, aus welcher sie den Kokon spinnt.

Die Raupe ist somit, wie verschieden sie auch übrigens sein mag, gleichsam nur eine Maschine, welche die Natur bestimmt hat, die in den Blättern des Maulbeerbaumes enthaltene seidenartige Substanz aus selben zu ziehen und zu läutern; sie kann daher nie eine größere Quantität aus selben ziehen als sie enthalten.

Nach dieser Annahme könnte man nun sagen, daß jede Gattung von Raupen, wie verschieden sie auch von anderen Gattungen sein möge, für den Seidenzüchter vom gleichem Werthe und Vortheile sein müsse, und daß es daher überflüssig sei, diese oder jene Gattung besonders zu empfehlen, allein es verhält sich nicht so, und in unseren Himmelsstrichen ist stets der von mir eingeführte, sogenannte gemeine Seidenwurm, welcher schon gleichsam heimisch geworden ist und wohl gedeiht, vorzuziehen.

Es ist zu beachten, daß die Lebensdauer der verschiedenen

Raupengattungen sehr verschieden ist, und daß selbe, nach Verschiedenheit ihres Organismus auch Seide von ganz verschiedenem Werthe erzeugen, daher dieser Gegenstand, in Rücksicht der höchst wichtigen Folgen, besondere Aufmerksamkeit verdient, indem die Erfahrung lehrt, daß die Quantitäten harziger Substanzen, welche in den Blättern des veredelten Maulbeerbaumes, und jener welche in den Blättern des wilden enthalten sind, sich äußerst verschieden zeigen.

Um daher auch über diesen Gegenstand, welcher für die Seidenzucht von höchster Wichtigkeit ist, die nöthigen Anweisungen und Aufschlüsse zu geben, wird in diesem Abschnitte Folgendes besprochen werden:

Erstens, von den kleinen Seidenraupen von drei Häutungen;

Zweitens, von den großen Seidenraupen von vier Häutungen;

Drittens, von den gemeinen, weißen Seidenraupen von vier Häutungen;

Viertens, von den gemeinen, gelblichten, von mir eingeführten Seidenraupen von vier Häutungen; und

Fünftens, sollen die Blätter des veredelten Maulbeerbaumes, mit jenen des wilden verglichen werden.

§. 1.

Die Eier der kleinen Seidenraupen von drei Häutungen wiegen nur einen eilften Theil weniger, als jene der von mir hier eingeführten, sogenannten gemeinen Raupen, indem, im Durchschnitte angenommen, 19534 von diesen letzteren ein Loth geben, indeß 21310 von jenem erfordert werden das gleiche Gewicht zu bilden.

Die Raupen von drei Häutungen sind, so wie ihre Kokons um zwei Fünftheile kleiner, als die von mir eingeführten Raupen und ihre Kokons.

Langjährige Erfahrungen haben, ergeben daß diese Gattung Raupen, um ein Pfund Kokons zu geben, eine Quantität Blätter verzehren welche jener, die von dem in diesem Werke besprochenen Seidenraupen, welche wir fortwährend die gemeinen nennen wollen, konsumirt wird, beinahe gleich ist. Obgleich sie nicht so lange leben, und selbst dann, wenn sie ihre völlige Größe erreicht haben, noch immer kleiner bleiben als die anderen, so verzehren sie

doch, nach Verhältniß ihrer Größe, in ihrem vierten und letzten Alter, mehr Maulbeerblätter, als die gemeinen Raupen. Es ergiebt sich daher allerdings eine kleine Ersparung an Blättern, indem die ihnen von der Natur angewiesene Lebenszeit kürzer als jene der gemeinen Raupen ist.

Die Kokons von dieser Gattung geben auch eine etwas feinere Seide als die gemeinen Kokons (S. Abschn. 14.)

Es scheint daher, daß die Spinn-Organe bei diesen Raupen feiner, als bei den anderen, oder wenigstens ihrer Größe vollkommen angemessen sind.

Die Kokons dieser Raupen scheinen auch besser gebaut, als jene der großen und gemeinen Raupen, und diesem guten Baue ist zu danken, daß ein gleiches Gewicht Kokons eine verhältnißmäßig etwas größere Quantität Seide als jene, welche man von den gemeinen Kokons erlangt, giebt.

Aus diesem Allen geht hervor, daß man die Raupen von drei Häutungen vorzugsweise zur Seidenzucht verwenden soll.

Neben den erst angezeigten Vortheilen, welche die Raupen von drei Häutungen, scheinbar, empfehlenswerth machen, sind auch noch folgende zu bemerken:

Erstens, mit Raupen von drei Häutungen wird das ganze Geschäft schneller beendet, drei bis vier Tage weniger erfordert, als mit den gemeinen Raupen;

Zweitens, die Maulbeerbäume können früher entlaubt werden, daher sie auch früher neue Aeste und Zweige treiben können;

Drittens, durch die erwähnte frühere Beendigung des Geschäftes erspart der Seidenzüchter Lohn und Kosten;

Viertens, wird das Insekt selbst, da dessen Leben kürzer ist, weniger Zufällen und Krankheiten ausgesetzt.

Diese Vortheile aber dürfen den Seidenzüchter im Norden nicht bestimmen, diese Gattung Raupen zur Seidenzucht verwenden zu wollen, denn sie gedeihen in nördlichen Himmelsstrichen nicht und sind nur in südlichen Gegenden mit Nutzen zu verwenden.

Das Gewicht betreffend so braucht man 360 Kokons von diesen Raupen, um ein Pfund zu erhalten, indeß von gemeinen Raupen nur ungefähr 230 erfordert werden.

§. 2.

Von den großen Seidenraupen von vier Häutungen.

Diese Gattung Raupen, welche man noch im Friaul und einigen anderen südlichen Gegenden verwendet, sind um einen vierten Theil größer als die gemeinen Raupen; ihre Kokons sind auch größer und schwerer. Der Unterschied des Gewichts, zwischen den Eiern der Raupen dieser Gattung, — der großen mit vier Häutungen — und den gemeinen Raupen beträgt nur einen funfzigsten Theil, indem 18720 der ersten ein Loth geben, von den letzteren aber 19584 erfordert werden.

Die Seidenraupe der großen Gattung wiegt, wenn sie zu ihrer vollkommenen Größe gelangt ist, beinahe zwei und ein halbes Mal mehr als die gemeine Raupe; die Kokons halten das gleiche Verhältniß; 115 Kokons wiegen ungefähr ein Pfund, indeß 230 Kokons von gemeinen Raupen, wie oben erwähnt, dasselbe Gewicht geben.

Der einzige Vortheil, welcher sich zeigt, indem man Raupen von der großen Gattung anwendet, ist, daß man von ungefähr 12 Pfd. selben gereichten Maulbeerblättern ein Pfund Kokons erhält, indeß man 13 Pfd. Blätter, im Durchschnitte angenommen, verbrauchen muß, um ein Pfund Kokons von gemeinen Raupen zu erhalten.

Doch auch dieser Vortheil wird unter unserem, nördlichen Himmelsstriche verringert, oder ganz vernichtet, und zwar

Erstens, weil die Seide weniger fein und rein ausfällt als die von den gemeinen Raupen; (S. Abschn. 14.)

Zweitens, weil das ganze Geschäft verlängert wird; nach der vierten Häutung der Raupen, bis sie ihre volle Kraft erlangen und die Einspinnhütten besteigen, vier oder sechs Tage mehr erfordert werden, als bei den gemeinen Raupen;

Drittens, weil der Seidenzüchter genöthiget wird die Maulbeerbäume später zu entlauben, als er bei gemeinen Raupen thun würde, welches immer, besonders aber in unserem nördlichen Klima, selben wesentlichen Nachtheil bringt;

Viertens, weil die Arbeiter durch längere Zeit beschäftigt blei-

ben, als bei gemeinen Raupen der Fall sein würde, wodurch dem Seidenzüchter, Kösten, welche er ersparen könnte, erwachsen.

Fünftens, weil die Raupen selbst, bei einer verlängerten Lebenszeit häufigeren Zufällen und Krankheiten ausgesetzt werden.

Die Gattung der großen Raupen von vier Häutungen, kann folglich für unsere Länder und solche Gegenden, welche unter einem gleichen Himmelstriche liegen, nicht empfohlen werden; für wärmere Länder als die unseren dürften selbe geeigneter sein.

§. 3.

Von den Raupen, welche weiße Seide geben.

Diese Raupen sind in jeder Rücksicht, sowohl ihre Nahrung als Lebensdauer betreffend, ganz gleich mit den gemeinen Raupen; auch ihre Behandlung ist ganz dieselbe.

Die von diesen Raupen erlangten Kokons sollten theurer bezahlt werden als andere, da sie an manchen Orten gesucht werden; doch werden sie leicht schmutzig und die Seide ist nicht so elastisch als jene der Kokons von gemeinen Raupen.

Indem man Kokons von diesen Raupen zur Brut auswählt, muß man stets die weißesten aussuchen, damit die Gattung nicht entarte, immer ihre vorzügliche Weiße, in welcher der höchste Werth des Produkts besteht, erhalte und die Seidenzucht überhaupt sich der höchsten Vollkommenheit nähere.

§. 4.

Von den gemeinen Raupen von vier Häutungen.

Diese bilden die Gattung, welche die gemeine genannt wird, und von welchen dieses Werk handelt.

Die Gattung der gemeinen Raupen zerfällt in zwei Klassen, in solche, welche strohgelbe, das heißt blaßgelbe Kokons spinnen und in andere, deren Kokons hochgelb sind.

Um ein Pfund von diesen Kokons zu erhalten, werden 13 Pfund Maulbeerblätter erfordert, wie wir im 14ten Abschnitte sehen werden.

Die Behandlung dieser Raupen erfordert von Seite des Sei-

dergleichen weniger Mühe und Anstrengung als die Behandlung aller anderen, und über sie ist bereits das Nöthige gesagt worden.

§. 3.

Von der verschiedenen Wirkung der Blätter des veredelten Maulbeerbaumes und jener des wilden, indem die einen oder andern einer und derselben Raupengattung gereicht werden.

Der Landmann, welcher bemerkt, daß nicht nur die großen Maulbeerbäume, sondern auch die Hecken und Sträuche, wenn selbe veredelt sind, eine größere Quantität Blätter geben, als wenn selbe im natürlichen Zustande bleiben, sucht alle seine Bäume zu veredeln. Es würde daher gegenwärtig schwer werden, hier oder anderswo einige tausend Pfund wilde Maulbeerblätter aufzufinden, um im Großen einen vergleichenden Versuch anzustellen und ein auf Thatsachen und untrügliche Berechnungen gegründetes Resultat über die Frage: ob in den nördlichen Gegenden die Blätter des veredelten oder des wilden Maulbeerbaumes zur Nahrung der Seidenraupen zweckmäßiger sind, zu erlangen; indeß ist durch meine vieljährige Erfahrung bewiesen, daß man

Erstens, von neun und einem halben Pfunde wilder Maulbeerblätter, welche als frisch vom Baume gepflückt gewogen wurden, ein Pfund Kokons erhält, indeß, wie schon gesagt worden, 13 Pfd. Blätter des veredelten Baumes, sei er auch von der besten Gattung, erfordert werden, um eine gleiche Quantität zu erlangen, wovon zu seiner Zeit, im 14 Abschnitte, ausführlicher gesprochen werden wird.

Zweitens, daß 9 Pfd. Kokons, welche von Raupen, die mit Blättern des wilden Maulbeerbaumes genährt wurden, gesponnen worden sind, ein Pfd. der feinsten Seide geben, indeß im allgemeinen und unter gleichen Verhältnissen, 9 Pfd. Kokons, welche mit Blättern des veredelten Maulbeerbaumes aufgezogen wurden, nur 29½ Loth geben.

Man sieht daher, daß in den Blättern des wilden Maulbeerbaumes eine größere Menge nährender und harziger, aber weniger wässerige und unnütze Substanzen enthalten sind, als in jenen des veredelten.

Ich sagte jenseits „frisch vom Baume gepflückte,“ folglich noch nicht gereinigte Blätter, indem es in den Ländern, in welchen die Seidenzucht nach ökonomischen Grundsätzen betrieben wird, üblich ist die zu kaufenden, oder zu verkaufenden Blätter, so wie selbe vom Baume kommen, und nicht gereinigt, wie sie auf die Hürden gestreut werden, zu wiegen und zu berechnen.

Die Früchte des wilden Maulbeerbaumes wiegen, unter sonst gleichen Verhältnissen, im Vergleiche mit jenen des veredelten, welche an den Stengeln der Blätter, besonders wenn der veredelte Baum alt ist und reife Blätter hat, fest sitzen, sehr wenig.

Von einer Quantität Blätter von 100 Pfd. des alten, veredelten Maulbeerbaumes aus dem hiesigen Charité-Garten, welche ich im schlechtesten Zustande in Pacht genommen hatte, für welche ich das Pflückerlohn für jeden Centner Brutto bezahlen mußte, gewann ich im Jahre 1825, nach sorgfältiger Absonderung, 32 Theile unreifer Maulbeeren, 30 Theile Aeste und Stiele der Blätter, und 38 Theile reiner Blätter. *) Man sieht somit, wie das große, oder groß scheinende, Gewicht der veredelten Blätter, wenn selbe bei vorgerückter Jahreszeit, von alten verwahrlosten Bäumen gepflückt werden, bei näherer Prüfung zum Theile verschwindet, und wird nun auch begreifen, warum die Menge des Mistes, welchen man während des fünften Alters der Raupen von den Hürden zu schaffen hat, die Quantität der auf selbe gestreuten Blätter, und die Menge des in den ersten Altern vorgefundenen Mistes, wenn die Raupen mit Blättern des wilden Maulbeerbaumes genährt wurden, bei weiten übersteigt. (S. Abschn. 14.)

Daraus folgt nun, daß 50 Pfd. gereinigter Blätter des veredelten Baumes ein gleiches Gewicht nährender Substanzen, wie 30 Pfd. des wilden Baumes enthalten, vorausgesetzt, daß beide Bäume gleich alt und kräftig sind; für die Raupen aber und für den Seidenzüchter erwachsen noch zwei besondere Vortheile: für die Raupen, daß die wilden Blätter ihr eine bessere Nahrung geben,

*) Doch schon im Jahre 1826 gaben 100 Pfd. vom Baume gepflückter Blätter 62 Pfd. gereinigter Blätter und 38 Pfd. Wasserreifer. Im Jahre 1827 aber gaben 100 Pfd. Brutto Blätter nur 15 Pfd. Abfall. Wie nützlich und unerläßlich die gehörige Pflege und Erhaltung der Maulbeerbäume für da Fortschreiten der Seidenzucht ist, dürfte hieraus deutlich hervorgehen.

für den Seidenzüchter, daß die Kokons reicher an Seide werden und weniger Pflückerlohn kosten.

Nach Allem was hier gesagt worden ist, scheint es, daß ich mich für die wilden Maulbeerbäume erklären müßte, aber um über diesen Punkt eine Meinung auszusprechen, wäre es nöthig, daß zuvor auch mehrere hiesige Seidenzüchter den Maulbeerbäumen ihre Aufmerksamkeit geschenkt, regelmäßige, nach erprobten Grundsätzen ausgeführte Versuche angestellt, und durch selbe erfahren hätten, daß

Erstens, das große Geschlecht der wilden Maulbeerbäume verschiedene, sehr schlechte Gattungen, deren spärliche Blätter sehr zackig, und mit einer Menge stachelartiger Zweige und Aeste versehen sind, begreift, daß

Zweitens, andere Gattungen reichliche, schöne, und nur wenig gezackte Blätter haben, welche man kaum von jenen des veredelten Baumes unterscheiden kann; daß

Drittens, wilde Maulbeerbäume von schlechter Gattung durch wilde Maulbeerbäume der besten Gattung veredelt werden können, daß

Viertens, die wilden Maulbeerbäume eine bei weitem größere Menge kleiner Zweige treiben, welche den Baum überfüllen, und selbst das Pflücken erschweren, als die veredelten Bäume, es daher unerläßig wird, selbe jährlich ein Mal mehr oder weniger auszuästen, damit der Baum immer schön, reich und kräftig bleibe; und daß

Fünftens, die wilden Maulbeerhecken, wenn man sie zu veredeln suchte, auch eine sehr gute Gattung wilder Blätter geben würden, und daß solche Hecken überall, wo sie andern Erzeugnissen nicht hinderlich werden, gepflanzt werden sollen.

Der Geruch der Blätter der wilden Maulbeerbäume, welcher bei weitem stärker ist, als jener der veredelten, belebt und stärkt die Raupen und verbreitet sich angenehm und wohlthätig durch das ganze Seidenbauzimmer.

Die veredelten Maulbeerhecken geben eine reichlichere Menge Blätter als die wilden, welche auch leichter von den Zweigen abzustreifen sind.

Es bedarf keiner weiteren Erinnerung, daß die Erzeugung der Maulbeerblätter, wilder oder veredelter, auf alle Weise befördert werden muß, wenn der Schade, welcher durch das Fällen einer ungeheuren Menge Maulbeerbäume, seit zwanzig Jahren, gemacht

worden ist, wieder ersetzt, und eine möglichst reichliche Quantität Kokons erlangt werden soll. Die letzteren können ohne die ersten nicht gehofft werden, und die ersten werden, so wie früher, auch mit großem Aufwande vergebens gepflanzt werden, wenn nicht erst die Behandlung und Pflege der Seidenraupen nach festen, den Erfahrungen und unserem Klima entsprechenden Grundsätzen betrieben wird. In kurzer Zeit werden wir sehen, daß der Seidenzüchter von jeden 130 Pfunden veredelter Blätter 10 Pfd. Kokons, oder ein Pfd. der besten Seide gewinnen kann.

Der Gutsbesitzer möge daher eifrigst streben, Maulbeerbäume und Hecken so viel möglich zu vermehren, wenn er die Vortheile, welche die Seidenzucht unwidersprechlich gewährt, genießen will; er darf ja darum andere Erzeugnisse nicht vernachlässigen, ihnen den nöthigen Boden nicht entziehen und selben den Maulbeerbäumen zuwenden.

Zwölfter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Seidenraupen, in ihren verschiedenen Altern, von den Ursachen derselben, und den Mitteln welche dagegen anzuwenden sind.

Der Mensch hat sich der Arzneikunde gewidmet, um den Krankheiten, welchen er unterworfen ist vorzubeugen, oder abzuhelfen; er hat in der Folge seine Aufmerksamkeit auch jenen Hausthieren deren er bedarf, die seinen Wohlstand vermehren, oder seine Bequemlichkeit befördern, zugewandt und sucht sie von ihren Krankheiten zu befreien, oder gegen Uebel, welche ihnen drohen zu schützen; er hat die Resultate seiner Erfahrungen bekannt gemacht und hat sich somit um seine Mitmenschen sowohl als um die hülflosen Thiere hohes Verdienst erworben.

Wer wird nicht den Mann segnen, aus dessen Feder ein Buch hervorging, dessen Zweck ist unsere eigene Leiden zu lindern, oder

Thieren, welche uns unentbehrlich sind, zweckmäßigen Beistand zu leisten; aber es sind auch viele Bücher geschrieben worden, welche von den Uebeln und Krankheiten der Seidenraupen handeln, und hier scheint mir, daß es wohl eine vergebliche Mühe war über Krankheiten eines Insektes, welches durch seine kräftige, natürliche Beschaffenheit, durch seine einfache Organisation, weniger als andere Thiere Krankheiten unterworfen ist, und bei guter und zweckmäßiger Pflege eigentlich nicht krank wird, Bücher zu schreiben, indem man durch klare und zweckmäßige Anweisungen, wie die Seidenraupen zu behandeln sind, und durch ihr kurzes Leben geleitet werden müssen, nützlicher geworden wäre, und die Krankheiten dann von selbst weggefallen sein würden.

Meine langen Erfahrungen berechtigen mich zu dieser Behauptung, und es dürfte selber Glaube beizumessen sein.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man die Krankheiten der Raupen nur darum ihrer natürlichen Beschaffenheit zugeschrieben hat, weil man sich nie die Mühe genommen, sie genau zu beobachten und kennen zu lernen, indem man sonst wohl gefunden haben würde, daß die Krankheiten keineswegs auf Rechnung der physischen Beschaffenheit der Seidenraupen gesetzt, sondern nur der unzweckmäßigen, oft ganz verkehrten Art, mit welcher man sie zu erziehen und zu behandeln gewohnt war, zugeschrieben werden müssen.

Statt Werke über die Krankheiten der Seidenraupen zu schreiben, und selbe zu lesen, beachte man folgende einfache Grundsätze:

Will man dieses Insekt bei uns heimisch machen und die Vortheile, welche selbes uns gewähren kann, genießen, so sei unsere erste und vorzüglichste Sorge seiner Natur und Eigenthümlichkeit so wenig als möglich entgegen zu wirken; wer diesem Grundsatze getreu bleibt, kann überzeugt sein, daß von allen jenen Krankheiten, mit welchen zu besorgte Schriftsteller — mitunter auch unkundige — einen unerfahrnen Seidenzüchter in Angst und Schrecken gesetzt haben, auch keine Spur sich zeigen, sondern das Insekt den ihm von der Natur bestimmten, kurzen Lebenslauf von ungefähr 35 Tagen ruhig und im besten Wohlsein zurücklegen, und uns endlich jenes kostbare Product, dessen unser Vaterland so sehr bedarf, reichlich und von besser Qualität liefern wird.

den, in ihren ersten Altern, Veränderungen und Krankheiten unterworfen sind, die Organe, welche die seidenartige Substanz enthalten, vorzügliche Rücksicht erfordern, da sie durch ihren zarten Bau besonders geeignet sind, verändert oder zerstört zu werden; so wie aber irgend eine nachtheilige Einwirkung auf diese Organe statt findet, ist auch das Insekt verurtheilt, ein sieches Leben dahin zu schleppen, und ehe es seine von der Natur bestimmte Laufbahn zurück gelegt hat, unfehlbar zu Grunde zu gehen.

Doch können keine schädlichen Einwirkungen, und folglich auch keine Krankheiten statt finden, wenn erstens die Eier in einer geheizten Stube, deren Temperatur zwischen 14—15 Graden war, gelegt wurden, diese Temperatur aber täglich, und zwar so lange bis die Raupen auskriechen, um einen Grad gesteigert wurde. (S. Abschn. 4. §. 4.)

Zweitens, wenn die ausgekrochenen Raupen, bis zur Vollendung ihrer ersten Alter, in einer Temperatur von 18 Graden gehalten werden.

Drittens, wenn die kaum ausgekrochenen Raupen, indem man selbe nach einem andern Orte bringt, sorgfältig gegen kalte Luft und Windstöße zu schützen sucht.

§. 3.

Von jenen Krankheiten, welche nur durch üble Pflege und unzweckmäßige Behandlung der Raupen in ihren ersten vier Altern entstehen.

Es wird angenommen, daß in den Raupen die Keime der vorstehend erwähnten Krankheiten nicht schon vorhanden sind. Wenn diese Keime, entweder durch schlechte Beschaffenheit der Brut selbst, oder durch ungeregeltes Verfahren und unzweckmäßige Behandlung der Raupen erzeugt worden, und schon vorhanden wären, so können die nachtheiligen Folgen nicht mehr, auch nicht durch die beste und zweckmäßigste Pflege, beseitigt, das früher gestiftete Uebel gut gemacht werden; selbes wird verderblich durch alle Alter der Raupen fortwirken, und sie endlich zu einem frühzeitigen Tode führen.

Nimmt man aber an, daß der Seidenzüchter, vom Beginnen des Geschäftes, der ihm in diesem Werkchen vorgelegten Methode gefolgt sei, so bleibt nun nichts weiter übrig, als ihm die Mittel

nachzuweisen, durch welche er den Krankheiten der Raupen, in ihren ersten vier Altern, vorzubeugen hat.

Die Krankheiten der Raupen, in ihren ersten vier Altern, können aus folgenden Ursachen entstehen:

Wenn selbe auf den Hürden so dicht zusammen gedrängt werden, daß sie nicht nach Bequemlichkeit, und zu jeder Zeit, wo sie den Trieb nach Nahrung fühlen, selbe erreichen und genießen können. Wenn man z. B. 30,000 Raupen in einen Raum, der nur 20,000 fassen kann, zusammen preßt, so ist es natürlich, daß viele von ihnen nur mit Mühe zu ihrer Nahrung gelangen, selbe nur mit noch größerer Mühe verzehren können. Daraus folgt aber nothwendig, daß sich die Raupen weder zu gleicher Zeit entwickeln, noch von gleicher Beschaffenheit werden können; einige müssen groß und kräftig werden, indeß andere klein und schwächlich bleiben. Man erblickt dann zu gleicher Zeit auf denselben Hürden Raupen, welche schlafen, andere, welche schon wieder erwacht sind, und endlich auch solche, die noch essen müssen, um zu entschlafen. Diese Ungleichheit richtet auch die stärksten Raupen zu Grunde.

Die stärksten nenne ich aber solche, die in ihren verschiedenen, besonders den ersten zwei Altern, von welchen ich hier vorzüglich zu sprechen gesonnen bin, mehr als die anderen gegessen haben, und früher als die anderen entschlummert sind. Hat man nun fortwährend über diese, auf einem bereits feuchten Lager entschlafenen Raupen Blätter gestreut, damit die übrigen, noch nicht entschlummerten Nahrung fanden, so befanden sich die ersten zwischen dem alten und neuen Lager, welche beide feucht waren, gleichsam lebendig begraben, athmeten eine verpestete Luft, und wurden auch in der Folge von jenen Raupen, welche nicht mit ihnen zugleich entschlafen waren, sondern noch aßen, später aber entschlafen und dann erwacht sind, mit Unrath bedeckt.

Unter solchen Umständen müssen die zarten Organe der Raupen, besonders aber, wenn die Lager nicht nur feucht, sondern auch schon erhitzt sind, sehr angegriffen werden und leiden.

Die Nachtheile, welche die Raupen erleiden, sind mehr oder minder bedeutend, je nachdem die Ursachen, welche sie erzeugt haben, mehr oder weniger heftig waren. Viele Raupen sterben auch durch eine nicht sehr bedeutende, schädliche Einwirkung auf der Stelle,

indeß andere aufhören zu essen, und erst noch einigen Tagen sterben; andere nehmen zwar fortwährend Nahrung zu sich, tragen aber alle Kennzeichen, daß sie sich in einem kränklichen und schwachen Zustande befinden; einige erholen sich wohl auch wieder, gelangen aber doch nie mehr zu einem Zustand vollkommener Gesundheit.

Es ist gesagt worden, daß die Organe der Seidenraupen, welche in dem ersten Alter mehr als alle anderen von schädlichen Einwirkungen leiden, und zerstört werden, die zur Aufbewahrung der seidenartigen Substanz bestimmten Gefäße sind. Wenn selbe bedeutend angegriffen, oder gar zerstört worden sind, so wird auch die ganze physische Beschaffenheit des Insektes verändert, und die nöthigen Ausleerungen werden eingestellt; das Insekt hört dann auf eine Seidenraupe zu sein, und wird ein entartetes Wesen, welches nicht mehr fähig ist, die ihm von der Natur zugetheilten Geschäfte zu verrichten, wie es bei allen lebenden Wesen, deren physische Beschaffenheit durch schädliche Einwirkungen zerstört worden ist, zu geschehen pflegt: ein sieches Leben und ein früher Tod ist ihr unvermeidliches Loos.

Wenn der Zufluß frischer, reiner Luft gehemmt, die Luft in dem Seidenbauzimmer verdorben ist, so entspringen zwei von den schädlichsten Folgen begleitete Uebel: das erste ist, daß die freie Ausdünstung der Raupen gehemmt wird, das zweite, daß die Lager feucht werden, sich erhitzen, und in Gährung gerathen, wodurch die innere Luft des Seidenbauzimmers noch mehr verdorben wird; die Raupen, welche somit — ich möchte sagen, gekocht werden, oder, wie ich in Potsdam, im Hause des Herrn von Türk *), den Küstern, welche in der Mark Brandenburg noch Seidenbau treiben, sagte, in einem russischen Bade sind — müssen sehr leiden und geschwächt werden.

Diese Uebel vergrößern sich, wenn zufällig auch die äußere Luft feucht und schwer ist, so wie sie abnehmen, wenn die Luft, durch einen glücklichen Zufall, während des kurzen Lebens der Raupen trocken ist.

---

*) Der Einladung des Herrn von Türk und meiner, im August 1828, in dessen Hause mit den Küstern, welche Seidenbau treiben, und von mir einige Aufklärungen über das Geschäft zu erhalten wünschten, erfolgten Zusammenkunft, ist schon erwähnt worden.

Unter so glücklichen Umständen mag wohl jeder Seidenzüchter, wenn er auch seiner alten, gewohnten Methode treu bleibt, eine größere oder kleinere Quantität Kokons gewinnen, aber es war nur Sache des Zufalles, und auf glückliche Zufälle ist nicht immer zu rechnen.

Wenn die Jahreszeit regnerisch ist, und es schwer wird, trockne Blätter zu erhalten. Werden in einem der erwähnten Alter feuchte, oder auch nur nicht wohl getrocknete Blätter auf die Hürden gestreut, so wird die Gährung der Lager befördert, und die Luft in dem Seidenbauzimmer um so mehr verdorben; wehen nicht etwa zufällig trockene Nordwinde, welche auch bei Nichtanwendung der in diesem Werke so oft empfohlenen Flammen, die Luft reinigen, so kann die Einwirkung der verdorbenen Luft so nachtheilig werden, daß ein ganzes Seidenbauzimmer in kurzer Zeit zu Grunde geht.

Die verschiedenen, tödtlichen Krankheiten, welche, sie mögen was immer für einen Namen haben, nur aus den angezeigten und keinen anderen Ursachen entstehen, äußern sich auf verschiedene Weise: die Raupen verlieren die Lust zu essen; schlafen, wachsen nicht, laufen gegen ihre Natur unruhig auf den Hürden umher, schwellen an, werden dünn und mager, häuten sich schlecht, oder häuten sich gar nicht, gehen in Eiter über und sterben endlich auf ihrem Lager, wodurch jener üble Geruch, der nach dem, was in diesem Werke gesagt worden ist, so sehr gefürchtet werden muß, entsteht, und in dem Seidenbauzimmer sich verbreitet.

Sieht nun der unerfahrne Seidenzüchter seine Hürden plötzlich mit Leichen bedeckt, seine schönen Hoffnungen vernichtet, so kann es wohl nicht befremden, daß er, indem er die wahren Ursachen seines Unfalles nicht zu erkennen weiß, auf Abwege geräth und geneigt wird, nicht nur selbst an Einwirkungen, welche die Vernunft verwerfen muß, zu glauben, sondern selbe auch Andern in Schrift und Druck mitzutheilen.

Allen Nachtheilen und Uebeln wird vorgebeugt, wenn

Erstens, den Raupen verhältnißmäßige Räume auf den Hürden, wie selbe in diesem Werke vorgeschrieben, und durch sechs Jahre von mir mündlich und schriftlich empfohlen wurden, angewiesen werden.

Wenn ein Landmann, um eine doppelte Ernte zu gewinnen doppelte Saat auf seine Felder ausstreuen wollte, würde er nicht weniger als gewöhnlich ernten, und würde das Produkt nicht schlechter werden, als das war, was er bei verständiger und wohlberechneter Bestellung seines Ackers erlangt hatte?

So wie der Ackersmann seinen Raum klug berechnen muß, so auch der Seidenzüchter.

Zweitens, wenn man das Seidenbauzimmer so viel als möglich trocken, und die Luft in selben stets rein zu erhalten sucht, und zu diesem Zweck keine anderen Mittel, als jene einfachen und leichten, die ich in dem Jahre, von welchem dieses Tagebuch handelt, eingeführt und in diesem Werke empfohlen habe, anwendet.

Drittens, wenn man die Blätter einige Zeit, bevor man ihrer bedarf, pflücken läßt, und selbe, so wie es in diesem Werke vorgeschrieben worden ist, aufbewahrt; im Falle sie aber feucht sind, durch die angegebenen Mittel trocknet.

Sind die Blätter des Maulbeerbaumes durch eine ungünstige Witterung an ihrem guten Gedeihen gehindert worden, so daß sie eine grüngelbe Farbe angenommen haben, so können selbe auch Ursachen zu Krankheiten werden.

Doch sind diese Fälle, selbst unter unserm Himmelsstriche, nur selten, und man kann sich gegen selbe schützen, wenn man die Raupen nicht früher auskriechen läßt, als die Jahreszeit sich günstig zeigt, und die Maulbeerbäume schon reichlich getrieben haben.

Sollte aber die Jahreszeit durch längere Zeit sich ungünstig zeigen, die Blätter des Maulbeerbaumes nicht den Wünschen entsprechend gerathen, so muß die Temperatur des Seidenbauzimmers nach und nach vermindert, bis auf 16 Grade gebracht werden; die Raupen essen dann weniger, und somit werden ihre ersten Alter um einige Tage verlängert.

Im Falle einer ungünstigen, regnerischen Jahreszeit ist es sehr heilsam, die Blätter etwas welk werden zu lassen, damit sie das Herbe, welches sie durch Einwirkung der Kälte angenommen haben, und einen Theil ihrer Feuchtigkeit verlieren.

Im Jahre 1829 war dieser Fall wirklich eingetreten, und viele Seidenzüchter verloren, da sie zweckmäßige Mittel nicht anzuwenden wußten, einen großen Theil ihrer Raupen, indeß ich in meinem

Seidenbauzimmer, der ungünstigen Witterung ungeachtet, nicht minder reichliches Produkt als in den vorhergehenden Jahren gewann.

Die Witterung zeigt sich nur selten, selbst unter unserm Himmelsstriche, wo der Frühling gewöhnlich kalt und unbeständig ist, so ungünstig, wie in den Jahren 1814 und 1829; in warmen Ländern ist von dem Einflusse der Witterung wenig zu besorgen.

§. 4.

Von den gefährlichen Krankheiten, welche den Raupen, in ihrem fünften Alter, nur allein durch schlechte Behandlung zugezogen werden.

Die Raupen sind in ihrem fünften Alter mehr als in allen vorher gehenden, schweren, doch von den bis jetzt besprochenen ganz verschiedenen Krankheiten unterworfen.

Da sie in diesem Alter schon herangewachsen sind, der Seidenzüchter sich der Erfüllung seiner Wünsche und Hoffnungen schon nahe wähnt, so muß ein Verlust ihm um so empfindlicher sein, ihn um so mehr entmuthigen.

Wir werden bald sehen, daß auch diese Krankheiten des fünften Alters, nur durch die gewöhnliche, schlechte Behandlung und unzweckmäßige Pflege der Raupen herbei geführt werden.

Um diese Behauptung zu beglaubigen, sehe ich mich genöthigt, manche Dinge zu berühren, welche für das Fassungsvermögen gewöhnlicher Seidenzüchter nicht geeignet sein dürften. Indeß werde ich mich bestreben, so deutlich als möglich zu sein, um sie zu belehren und zu überzeugen; sollte aber das, was ich vom Ursprunge und dem Entstehen der Krankheiten sagen werde, doch nicht Allen verständlich sein, so wird es mir genügen, wenn Alle verstehen, was ich über die Mittel, selben vorzubeugen, sage. —

Die Seidenraupe verzehrt eine solche Menge frischer und grüner Blätter, daß selbe im Verhältnisse zu ihrem Gewichte und zu dem, was andere zahme Thiere verzehren, ungeheuer erscheinen muß. (S. Abschn. 14.)

So wie andere Thiere, welche sich besonders von nicht getrockneten Vegetabilien nähren, nimmt auch die Seidenraupe wässerigte, alkalische, acide und Erde-Theile, welche immer, in größeren oder kleineren Quantitäten, in allen Vegetabilien enthalten sind, in sich

auf. Diese Substanzen sind zum Lebensunterhalt der Thiere durchaus nicht nöthig, im Gegentheile würden selbe zuverlässig erkranken und vor der Zeit sterben, wenn ihnen die Natur nicht auch die Mittel gegeben hätte, sich dieser Theile zu entledigen.

Die Natur hat den Thieren zu diesem Zwecke drei verschiedene Wege angewiesen; die Ausdünstung durch die Haut, durch die Lunge, und den Urin; jene festeren Theile, welche sie durch den Mastdarm ausleeren, sind hier nicht mitbegriffen. Es geschieht nicht selten, daß eines dieser Mittel durch ein anderes ersetzt wird; der Mensch dünstet in gewissen Fällen mehr aus, urinirt aber dafür weniger.

Es sind vorzüglich zwei Dinge zu bemerken, nämlich, daß die Thiere nur dann ausdünsten, wenn sie der Luft ausgesetzt sind, und daß die Flüssigkeit, welche sie durch die Ausdünstung absetzen, und welche immer die alkalischen und aciden Theile, deren erst erwähnt wurde, enthält, mit jener, welche sie durch die Harngefäße von sich geben, viele Aehnlichkeit hat.

So wie nun angenommen werden muß, daß es für das Wohlsein der Thiere durchaus nöthig ist, durch eines der drei angezeigten Mittel, oder durch alle drei vereint, sich der überflüssigen, wässerigten oder anderen Substanzen, welche sie mit der Nahrung zu sich genommen haben, zu entledigen, so ist es auch unzweifelhaft, daß, im Falle sich solche Substanzen unverhältnißmäßig anhäufen, gefährliche, ihr Leben bedrohende Krankheiten entstehen müssen.

Die Krankheiten, welche bei den Menschen durch zurück getriebene Ausdünstung — besonders in nördlichen Ländern — entstehen, und seinem Leben gefährlich werden, sind bekannt.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen kommen wir auf die Seidenraupen.

Nachdem die Seidenraupe herangewachsen ist, verzehrt sie, besonders im fünften Alter, eine Menge frischer und grüner Vegetabilien, welche ich vergleichungsweise ungeheuer genannt habe, und welche nicht nur viele wässerigte, sondern auch alkalische, acide und Erdtheile enthalten, die alle ihrer Beschaffenheit entgegen sind, und ihrer Gesundheit nachtheilig werden müßten, wenn selbe in ihrem Leibe sich sammeln und anhäufen würden.

Sie müssen folglich entfernt werden.

Die Seidenraupe hat weder eine Lunge, noch Harngefäße; der

einzige Weg, welcher ihr, nebst dem früher erwähnten großen Kanal, übrig bleibt, die überflüssigen Theile abzusetzen, ist die Ausdünstung durch die Haut; allein da sie sich durch diesen Weg nur der wässerigten, alkalischen und aciden Theile entledigen kann, und da sie keine Harngefäße wie die übrigen grasfressenden Thiere hat, so bleiben noch jene Erdetheile, die sie mit der Nahrung zu sich genommen hat, in ihrem Leibe zurück und häufen sich da nach und nach an; erst wenn sie zum Schmetterling geworden ist, leert sie diese mit alkalischen und aciden Theilen vermischten Erdetheile aus.

Wenn nun durch unzweckmäßiges Verfahren und ungeregelte Pflege die Hautausdünstung am ganzen Leibe der Raupe, oder an irgend einem Theile desselben gehemmt wird, die alkalischen und aciden Substanzen keinen Ausweg finden, so muß die natürliche Folge sein, daß sich selbe unverhältnißmäßig und verderblich anhäufen; dadurch entstehen aber gewisse Anziehungen einer chemischen, Art, welche meines Wissens noch nicht erklärt sind, und welche, besonders im fünften Alter der Seidenraupen, Krankheiten die ich das Flecken, die Verkalkung, die Schwarzsucht*) nennen will, erzeugen und alle nur Folgen einer und derselben, bereits angezeigten Grundursache sind.

Die Krankheit, welche ich das Flecken genannt habe, entsteht aus dem höchsten Grade chemischer Anziehung, deren die Raupe fähig ist; sie kann mit jener Krankheit der Menschen, welche unter dem Namen Fleckfieber bekannt ist, verglichen werden, scheint die ganze eigenthümliche Beschaffenheit des Insektes auflösen, und dafür ein anderes, von ganz verschiedener Natur zusammen setzen zu wollen, denn so wie die alkalischen, aciden und Erdetheile sich so sehr angehäuft und genähert haben, daß daraus eine — nach dem Ausdruck der Chemiker — gegenseitige, zu nahe Berührung entsteht, so verändert und desorganisirt sich die ganze thierische Substanz der Raupe. Die Flecken von schwarzer, rother oder anderer Farbe, welche auf dem Leibe der Raupe sichtbar werden, sind

*) Diese Krankheiten sind vielleicht noch von keinem, der über Seidenbau geschrieben hat, so genannt, oder dürften vielleicht gar noch nicht erwähnt worden sein; ich habe diese Benennungen entsprechend gefunden, und war, da mir andere nicht bekannt sind, genöthigt, sie anzunehmen. Die Schwarzsucht dürfte wohl die deutschen Leser am meisten befremden, allein da die Benennung Selbsucht angenommen worden ist, so könnte auch die der Sache ganz entsprechende Schwarzsucht anzunehmen sein.

untrügliche Kennzeichen der mit selber vorgegangenen Veränderung und gänzlichen Desorganisation, verkünden deren nahe Umgestaltung in eine feste, chemische Zusammensetzung, welche von der eigenthümlichen Beschaffenheit der Raupe ganz verschieden ist, und sie stirbt dann verhärtet.

Diese Krankheit, oder Auflösung des thierischen Organismus, kann aber, ihrer Natur nach, nie ansteckend sein.

So wie die Hemmung der Ausdünstung und Anhäufung der genannten Substanzen, gewöhnlich mehr an den unteren Theilen der Raupe, gegen die Füße zu, als an den oberen statt findet, so werden, im Falle die Raupen auf den Hürden zu dicht zusammen gepreßt sind, jene Theile mehr als diese dem Zugange der Luft entzogen, daher auch die ersten Kennzeichen der Krankheiten an den unteren Theilen der Raupe bemerkbar werden.

Mit der Hemmung der Ausdünstung stellt sich auch zugleich ein Stocken des Athemholens ein, welches, je nachdem es mehr oder minder heftig ist, die Raupe mehr oder minder belästigt.

Wenn die Anhäufung der erwähnten Substanzen, welche die eigenthümliche Beschaffenheit der Raupen verändern, nicht so bedeutend ist, um die Lebenskräfte derselben zu zerstören, so kann sie noch dahin gelangen, ihre Seide abzusetzen, da aber eben durch diese Absetzung der Seide die schädlichen Substanzen sich näher berühren und chemisch kräftiger wirken können, so wird die Lebenskraft der Raupe vermindert; die Raupen, oder die schon zu Puppen gewordenen Raupen, werden dann in kurzer Zeit in einen mumienartigen Zustand versetzt.

Zuweilen bildet sich um diese Mumien ein Ausfluß salziger Substanzen, welcher größer oder kleiner ist, je nachdem die Menge und das Verhältniß der alkalischen, aciden und Erdetheile, welche wechselseitig auf einander eingewirkt haben, größer oder kleiner war.

Wenn diese salzige Substanz, welche die Raupe oder Puppe überzieht, sich ohne große Feuchtigkeit bilden konnte, oder wenn die Feuchtigkeit der salzigen Substanz sich schnell durch das Gewebe des Kokons verdünstet hat, so hat die verkalkte Raupe den Kokon weder befleckt noch verletzt, und er erhält sich dann lange Zeit im besten Zustande; wenn aber im Gegentheile die salzige Substanz, welche die Raupe oder Puppe überzogen hat, feucht geblieben, oder wenn aus dem Leibe der zur Mumie gewordenen Raupe viele

Feuchtigkeit getreten, und diese, mit salzigen Theilen geschwängerte Feuchtigkeit mit der seidenartigen Substanz des Kokons in Berührung geblieben ist, dann ist das Gewebe desselben befleckt und verändert, der Kokon weniger gut, oder gar nicht tauglich, abgehaspelt zu werden.

In diesen beiden Fällen ist die Puppe immer mit einer mehr oder minder starken Kruste einer weißen, salzigen Substanz überzogen.

Doch geschieht es zuweilen, daß durch ein verschiedenes Verhältniß der erwähnten Substanzen die chemische Wirkung die angezeigte, weiße, salzige Substanz nicht erzeugt, sondern die Raupe nur in den Zustand einer Mumie übergeht; auch in diesem Falle ist der Kokon mehr oder weniger gut, je nachdem seine Substanz mehr oder weniger angegriffen worden ist; diese Veränderung der Raupe habe ich Schwarzsucht genannt.

Eine andere Gattung Schwarzsucht entsteht aus einer ganz verschiedenen Zersetzung, welche durch die erwähnten Substanzen bewirkt wird; indem selbe wechselseitig auf einander einwirken, bilden sie aus der animalischen Substanz der Raupen eine weiche, seifenartige Substanz, welche einen sehr schlechten Geruch von sich giebt.

Wenn die so beschädigten Kokons schnell abgehaspelt werden, so fallen sie mehr oder minder gut aus, je nachdem die Substanz, welche, wie ich gesagt habe, eine Gattung salzig-thierischer Seife ist, sie mehr oder weniger verletzt hat.

Wenn solche beschädigte Kokons mehrere Tage liegen bleiben, ohne abgehaspelt zu werden, so entwickeln sich aus selben viele borstige und ekelhafte Insekten, welche sie durchlöchern und verderben, nach Verlauf einer gewissen Zeit aber sich häuten und sterben.

Da diese Krankheiten von zufälligen Ursachen abhängen, so ist es passend zu bemerken, daß Kokons, welche kranke Puppen enthalten, beinahe immer mit solchen, in welchen sich vollkommen gesunde befinden, gemischt sind, und daß sich oft Raupen, welche mit der Fleck-Krankheit behaftet sind, auf den Hürden zeigen, wo der bei weitem größere Theil ganz gesund ist.

Sowohl die Kokons, welche die erwähnten, mit einer kalkartigen Kruste überzogenen Mumien enthalten, als jene, die mit der Schwarzsucht behaftete Raupen verschließen, wiegen bedeutend weniger als solche, in welchen sich gesunde Puppen befinden; die Ko-

kons und die Puppe verlieren durch die chemische Wirkung, welche ihre thierischen Bestandtheile zerstört, sehr bedeutend am Gewichte.

Die theilweise oder gänzliche Unterdrückung der Ausdünstung der Raupen, und die daraus entstehende Anhäufung schädlicher Substanzen, können auf verschiedene Weise erzeugt werden.

Erstens, wenn die Raupen auf den Hürden zu dicht zusammen gedrängt werden. Es ist klar, daß eine Raupe, welche von allen Seiten mit andern Raupen umgeben ist, von selben gedrängt und gedrückt wird, nicht frei ausdünsten kann, und daß sich somit die schädlichen Substanzen anhäufen müssen.

Zweitens, wenn in dem Seidenbauzimmer ein freier, doch sanfter Luftzug fehlt. So wie die Luft des Seidenbauzimmers mit Feuchtigkeit geschwängert wird, ist sie nicht mehr geeignet, die aus der Raupe ausdünstende Feuchtigkeit aufzunehmen, wodurch die Ausdünstung derselben gehemmt wird.

Drittens, wenn die Temperatur des Seidenbauzimmers plötzlich und bedeutend verändert wird. Große, trockne Hitze befördert die Ausdünstung der Raupe zu schnell; Kälte, wenn sie auch trocken ist, verhärtet die Raupe.

Im ersten Falle ist die Ausdünstung jener Theile des Leibes der Raupe, welche der Luft ausgesetzt sind, sehr heftig, indeß die anderen Theile desselben, welche von Raupen umgeben und bedeckt sind, wenig oder gar nicht ausdünsten: im zweiten Falle hemmt die, durch Einwirkung der Kälte erzeugte Verhärtung der Raupe plötzlich alle Ausdünstung, vermindert die Lebenskraft, und macht somit die alkalischen, aciden und Erdetheile, welche im Körper der Raupe vorhanden sind, geeignet, wechselseitig auf einander einzuwirken.

Viertens, durch Hemmung des Athemholens. Die Raupe, welche, wie schon im zweiten Kapitel gesagt worden ist, keine Lunge hat, athmet mittelst einiger Oeffnungen, welche sich in der Nähe ihrer Füße befinden. Dicht zusammen gedrängte Raupen können das Geschäft des Athemholens nur mit Anstrengung verrichten, indem die dazu bestimmten Organe von anderen Raupen bedeckt und verstopft sind; es tritt somit zu gleicher Zeit eine Hemmung der Ausdünstung und der fixen Luft (Kohlenacid), welche sich immer aus dem Insekte, wenn selbes frei athmen kann, entwickeln sollte, ein. Dazu kommt noch, daß die Raupe bei ungeregelter

Behandlung gezwungen wird, die fixe Luft, oder das sich aus den in Gährung gerathenenen Lagern entwickelnde, acide Kohlengas zu athmen, welches allein hinreichen könnte, selbe gänzlich zu zersetzen, und auf eine oder die andere Art zu zerstören. Diese Uebel, welche durch unzweckmäßige Behandlung der Raupen, besonders in ihrem fünften Alter, entstehen, obgleich sie auch in den früheren Altern von selben befallen werden können, geben Veranlassung, daß mehrere dergleichen schädliche Substanzen zusammen treffen, und die Krankheiten, von welchen bis jetzt mehr oder weniger gesprochen worden ist, erzeugen.

Der Mensch hat den Grundsatz, die Seidenraupe als ein Hausthier zu betrachten, durch welchen dieses wohlthätige Thier gegen alle ungünstigen, natürlichen Ereignisse und Zufälle geschützt werden sollte, verlassen, und hat sich ein System der Pflege und Behandlung derselben geschaffen, welchem sie, trotz ihrer kräftigen, natürlichen Beschaffenheit, nicht selten unterliegen muß.

Es giebt, nebst den schon angezeigten, noch andere Krankheiten, als z. B. die Gelbsucht, das Ersticken und andere mehr: Auch diese sind Folgen ungeregelter Behandlung und sind nur nach ihren Graden und etwa zugetretenen, zufälligen Umständen mehr oder minder heftig.

Im Körper der Seidenraupe so wie im Körper des Menschen tritt plötzlich eine allgemeine Veränderung ein, wenn die gewöhnlichen Entleerungen nicht regelmäßig statt finden können. Doch wirkt eine dadurch erzeugte Krankheit nur selten ungünstig auf die seidenartige Substanz der Raupen ein.

In einem Seidenbauzimmer, in welchem die Feuchtigkeit sich anhäuft, die Luft durch ungehörige Hitze und durch die in Gährung gerathenen Blätter und Lager verdorben ist, kann das erwähnte Ersticken mit jedem Augenblicke eintreten, und selbes in ein großes Grab verwandeln.

Durch lange Erfahrungen belehrt, kann ich versichern, daß die Einwirkung einer ungemäßigt heißen Temperatur, einer feuchten, stockenden, folglich verdorbenen, der Elastizität beraubten Luft, für die Raupen weit gefährlicher ist, als die Einwirkung einer trockenen Luft, selbst wenn sie etwas mephytisch wäre, bei einer regelmäßigen Temperatur.

Verderbliche Krankheiten werden sich nie in einem Seidenbauzimmer zeigen, wenn

Erstens, die Raupen auf den Hürden wohl ausgebreitet werden, daß sie sich frei bewegen, frei athmen und ausdünsten können; wenn man

Zweitens, sorgsam wacht, daß die Temperatur in dem Seidenbauzimmer nie zu schnell wechsle, sondern immer die in diesem Werke vorgeschriebenen Grade halte; wenn man

Drittens, sorgt, daß die Luft in dem Seidenbauzimmer stets rein bleibe, daß immer ein gemäßigter Luftzug erhalten und die Luft durch Oeffnung der Zuglöcher, durch Flammen und die anderen, in diesem Werke so oft erwähnten Mittel sanft bewegt werde, wenn man

Viertens, im Falle die innere Luft des Seidenbauzimmers feucht und schwer geworden ist, und sich Dünste gesammelt haben, durch wiederholtes Anzünden rascher Flammen, in verschiedenen Theilen des Zimmers, die Dünste zu zerstreuen, die Luft zu reinigen sucht; wenn man

Fünftens, sorgt, daß das Seidenbauzimmer stets Tageslicht habe, oder künstlich beleuchtet werde, indem das Licht das kostbarste Aufregungsmittel für alle lebenden Wesen ist; wenn man

Sechstens, die Lager nie längere Zeit, als es in diesem Werke vorgeschrieben worden ist, auf den Hürden läßt, damit keine schädliche und gefährliche Gährung entstehe; wenn man

Siebentens, auch bei anhaltendem Regenwetter nur ganz trockne Maulbeerblätter auf die Hürden streut, und wenn man

Achtens, zu gehöriger Zeit die luftreinigende Flasche gebraucht, deren Nutzen schon im siebenten Abschnitte dargestellt worden ist.

Weiter bedarf es nichts, um alle erwähnten, gefürchteten Krankheiten für immer aus den Seidenbauzimmern zu verscheuchen.

Dreizehnter Abschnitt.

Von dem Lokale und den Geräthen, welche zum Seidenbau und zur guten Pflege der Seidenraupen erforderlich sind.

Es ist schwer zu begreifen, wie die schöne, für den Landwirth so reichliche Früchte bringende Kunst des Seidenbaues, durch Jahrhunderte den Händen meistens unwissender Leute überlassen werden konnte, da doch schon im sechszehnten Jahrhunderte in der Mark Brandenburg Seidenbau getrieben wurde.

Um einer guten und reichlichen, jährlichen Ernte gewiß zu sein, bedarf es weiter nichts, als die Raupen, von der Geburt an, durch den Lauf aller ihrer Alter, gehörig zu behandeln und zu pflegen.

Da es allgemein bekannt ist, daß die Seidenraupe unserem Himmelsstriche nicht angehört, und nur da lebt, weil unser Fleiß und unsere Geschicklichkeit sie da heimisch zu machen wußte, so wäre wohl zu vermuthen, daß man auch bedacht war, allen ihren Bedürfnissen zu entsprechen, und ihr vor Allem eine bequeme, zweckmäßige, ihren verschiedenen Altern angemessene Wohnung anzuweisen.

Wer weiß nicht aus Erfahrung, daß gesunde Menschen und Thiere erkranken und zu Grunde gehen, wenn ihnen eine bequeme und zweckmäßige Wohnung fehlt, wenn sie in enge Räume, wo sie weder frei athmen noch gehörig ausdünsten können, zusammen gedrängt werden; doch auch geräumige Orte, welche einer reinen, trockenen und frischen Luft entbehren, sind für Menschen und Thiere gleich schädlich.

Es sei mir hier erlaubt, eines Gespräches zu erwähnen, welches ich im Jahre 1824 mit Sr. Excellenz dem damaligen Finanzminister, Grafen von Bülow, in Gegenwart des Königl. Kammersängers Herrn Lamperi, zu führen die Ehre hatte.

Seine Excellenz bemerkten mir, daß selbst die Realschule den Seidenbau eingestellt habe, weil die Ernte kaum hinreichte, die

Brut für das nächste Jahr zu erlangen, und daß auch die von Sr. Excellenz selbst, im Jahre 1822 in Moabit angestellten Versuche äußerst ungünstige Resultate ergeben hätten. Ich antwortete Sr. Excellenz, daß, ohne mich in nähere Erörterungen über die ganz falsche Methode, welcher man in Behandlung und Pflege der Seidenraupen gefolgt war, einzulassen, ich nur nach Beurtheilung des Lokals, welches ich mir von dem Aufseher zeigen ließ, die Behauptung wagte, daß dieses Lokal unter unserm Himmelsstriche eben so zweckmäßig für die Seidenzucht war, als ein Korb zweckmäßig sein würde, um aus einem Brunnen Wasser zu schöpfen.

Man hatte vielleicht nicht bedacht, daß ein Seidenbauzimmer, welches für die aus sechs oder acht Loth Grains hervorgegangenen Raupen bestimmt war, 150,000 und mehr dieser Insekten fassen mußte, und daß alle diese 150,000 da athmen, leben, und alle, ihnen von der Natur zugetheilten Geschäfte zu verrichten hatten.

Ein Haus, oder Seidenbauzimmer, welches zweckmäßig gebaut, oder zu dem Geschäfte eingerichtet, folglich dem, mit welchem ich mich im hiesigen Königl. Invaliden-Hause behelfen mußte, nicht ähnlich, sondern nach den unveränderlichen Grundsätzen der Kunst, so wie das, welches ich im Jahre 1826 auf der Oranienburger-Chaussee Nr. 28. einrichten ließ, *) erbaut und eingerichtet, folglich zu jeder Zeit und unter allen Verhältnissen geeignet ist, die Luft trocken und rein zu erhalten, kann allein die Gesundheit und das gute Gedeihen der Insekten befördern, und eine reiche Ernte trefflicher Produkte sichern.

Wenn Verhältnisse und Umstände nicht erlauben die Seidenbauanstalt ganz meinen Vorschriften entsprechend einzurichten, so muß man wenigstens suchen sich selben so viel möglich zu nähern.

Wenn man das Geschäft damit angefangen hat, das zur Sei-

*) Da ich die Miethe von 120 Thlr. für das ganze Jahr bezahlen mußte, obgleich ich das Haus nur durch einige Wochen benutzte, da ich auch die gewöhnlichen Staatslasten zu tragen hatte, so sah ich mich genöthigt, dieses Haus mit der ganzen kostspieligen Einrichtung aufzugeben, indem die Kosten, selbst bei bestem Gelingen des Geschäftes, nicht erschwungen werden konnten. Daß überhaupt der Seidenbau in einer großen Stadt mehr Schwierigkeiten zu bekämpfen hat, als auf dem Lande, ist einleuchtend: das Memoir, welches ich diesem Werkchen beigefügt habe, wird darüber nähere Aufschlüsse geben.

denzucht bestimmte Lokal zweckmäßig einzurichten, so ist die Hauptsache bereits wirklich gethan, und das Geschäft geht dann, wie man zu sagen pflegt, von selbst, wenn auch hie und da eine kleine Aufmerksamkeit unterlassen wird, oder etwas geschieht was nicht geschehen sollte.

Da mit Grund zu vermuthen ist, daß viele Landwirthe geneigt sein werden, in ihren eigenen Wohnhäusern Seidenbauzimmer einzurichten, und daher wünschen müssen, daß selbe nach solchen Grundsätzen, welche die besten Erfolge sichern, eingerichtet werden, so werde ich hier eine Anweisnng über den Bau der Seidenbauzimmer, oder über die Veränderungen, welche mit den schon bestehenden, vorgenommen werden müssen, mittheilen.

Einer der vorzüglichsten Bestandtheile, der zur Seidenzucht bestimmten Häuser, ist der Ort, an welchem die Maulbeerblätter für mehrere Tage aufbewahrt werden können, ohne daß sie von ihrer Frische und Kraft verlieren; die großen Nachtheile, welche für die Raupen entstehen, wenn man ihnen feuchte, welke, oder in Gährung übergegangene Blätter giebt, werden dadurch gänzlich abgewendet.

So wie aber der Bau und die innere Einrichtung des Seidenbauzimmers, oder der Wohnung der Seidenraupen, in welcher sie ihr ganzes Leben zubringen müssen, von höchster Wichtigkeit ist, so verdienen auch die Geräthe und Werkzeuge, welche zur zweckmäßigen Pflege derselben erfordert werden, die größte Aufmerksamkeit.

Es soll daher in diesem Abschnitte von folgenden Gegenständen gesprochen werden.

Erstens. Von einem großen, herrschaftlichen Seidenbauzimmer, oder Normal-Anstalt.

Zweitens. Von kleineren Seidenbauzimmern der Landleute.

Drittens. Von den zur Aufbewahrung der Maulbeerblätter bestimmten Orten.

Viertens. Von den Geräthen und Werkzeugen.

§. 1.

Von einem großen, herrschaftlichen Seidenbauzimmer.

Es ist bekannt, daß der Mensch sein Vermögen stets so anzuwenden sucht, daß selbes ihm die besten und sichersten Früchte bringe:

von jenen Summen, welche bloß zum Vergnügen gespendet werden, ist natürlich keine Rede.

Wenn daher irgend jemand zwanzig Morgen Land kauft, und für selbe z. B. 500 Thlr. bezahlt, so ist seine Absicht keine andere, als jährlich 25 Thlr. reiner Interessen zu gewinnen.

Kann aber dieses als eine Wahrheit angenommen werden, so bleibt auch keinem Zweifel unterworfen, daß jeder Grundeigenthümer, welcher findet, daß er mehr als fünf Procente gewinnen *), überdieß aber das Seidenbauzimmer im Laufe des ganzen Jahres zu anderem, nützlichen Gebrauche verwenden kann, gern ein Kapital zur Anlegung eines zur Seidenzucht tauglichen Lokals verwenden wird. Vorrathskammern, oder andere geräumige Orte können vorzüglich benutzt, und mit geringen Kosten zweckmäßig eingerichtet werden.

Um aber zu beweisen, daß die Anlegung und Einrichtung eines Seidenbauzimmers nach meinen Grundsätzen wirklich reiche Früchte bringt, führe ich hier ein Schreiben des Herrn Taddeo Ponisio, eines Kaufmannes in Como, an, welches ich im Jahre 1818, rücksichtlich einiger Veränderungen und Verbesserungen, die ich im Jahre 1817, als ich in Italien auf meinem Grundstücke Polano nahe bei Como war, in meiner Seidenbauanstalt, veranstaltet hatte, erhielt.

Er schrieb mir Folgendes:

„Lieber Cousin, ich beeile mich Ihnen den glücklichen Erfolg der dießjährigen Kokonernte auf Ihrem Grundstücke Polano anzuzeigen. Aus beikommender Note, werden Sie ersehen, daß die Ernte um einen fünften Theil reichlicher war, als je eine hier zu Lande gemacht worden ist. Mit Erstaunen bemerkte ich, daß die Kosten, welche Sie an einige Veränderungen in Ihrem Seidenbauzimmer gewandt haben, so überreiche Früchte getragen haben. Ihr Verwalter Bianchi ist dadurch sehr ermuthigt worden; er grüßt sie herzlich.

Ihr Vetter

Taddeo Ponisio.

*) In dem Allgemeinen Anzeiger der Deutschen, 1ten Oktbr. 1829, Nr. 267., befindet sich ein Aufsatz über den Seidenbau in Norddeutschland, in welchem gesagt wird, daß eine Grundfläche von einem Magdeburger Morgen beim Seidenbau, einen Reinertrag von 100 Thlr. jährlich giebt, während man, bei den jetzigen Verhältnissen, durch den Feldbau nur 5 Thlr. Reinertrag jährlich gewinnen kann.

Ich komme nun auf den Gegenstand zurück und bemerke, daß um 25 Thlr. Interessen, von einem auf Einrichtung eines zweckmäßigen Seidenbauzimmers gewandten Kapitale zu erlangen, es weiter nichts bedarf, als daß der Seidenzüchter jährlich 75 oder 80 Pfd. Kokons, mit einer gleichen Quantität Maulbeerblätter, mehr erzeuge als früher.

Nach dem Standpunkte, auf welchem sich gegenwärtig die Seidenzucht hier befindet,*) nach der erlangten Kenntniß von dem was man durch Betreibung der Seidenzucht — nach den von mir gegebenen Vorschriften — erlangen kann, ohne das, was man früher, ehe ich im Jahre 1825 meine öffentlichen Versuche angestellt hatte, von gleichen Quantitäten Brut und Maulbeerblätter zu gewinnen pflegte, zu erwähnen, und nach den neuen Erfahrungen, welche wir im Laufe der letzten sechs Jahre gemacht haben, möge der Seidenzüchter, welcher sich meiner Methode gefügt hat, aufrichtig sagen, ob man nicht von 12 bis 16 Loth Brut, welche in großen Seidenbauzimmern gehörig behandelt wird, jährlich 200 Pfund mehr als

---

*) Ueber die erfreulichen Fortschritte des Seidenbaues in den Königl. Preuß. Staaten sagt das Amtsblatt der K. Pr. Regierung zu Frankfurt a. d. Oder, vom 29ten Julius 1829. Folgendes:

„Unterm 30. Jan. d. J. (Amtsblatt v. 1829 Seite 45.) sind diejenigen Erfolge bekannt gemacht worden, welche Geistliche und Schullehrer der Provinz von der in den Jahre 1827 und 1828 betriebenen Seidenzucht gehabt haben.

In denselben Jahren 1827 und 1828 haben, außer den Geistlichen und Schullehrern, noch 26 andere Personen mit Seidenzucht sich beschäftigt.

Von denselben wurden im Jahre 1827 ausgelegt 46 ½ Loth Grains, welche 96 Pfd. 9 Loth gehaspelte Seide, und außerdem 114 ½ Pfd. Kokons geliefert haben. Der Erlös war 609 Rthlr. 12 ½ Sgr. Der mittlere Gewinnst war daher für den einzelnen Seidenzüchter ungefähr 23 Rthlr. 15 Sgr., hat sich aber für mehrere Seidenzüchter auch bis auf 60 Rthlr. belaufen.

Im Jahre 1828 wurden 74 Loth Grains ausgelegt, von denen 129 Pfd. 9 Loth gehaspelte Seide und 191 ½ Pfd. Kokons gezogen sind. Der Erlös war 619 Rthl. 3 ½ Sgr.; der Gewinnst der einzelnen Seidenzüchter wie im vorhergehenden Jahre.

Funfzehn Personen haben sich in den genannten Jahren mit dem Haspeln der Seide beschäftigt.

Diese Nachrichten, welche wir hierdurch zur öffentlichen Kenntniß bringen, haben uns den erfreulichen Beweis geliefert, daß auch außer dem Stande der Geistlichen und Schullehrer; viele Personen, die ihnen nach ihren Verhältnißen bleibenden Ruhestunden dazu benutzten, um durch den Betrieb der Seidenzucht sich einen nicht unbedeutenden Nebengewinnst zu verschaffen.

Frankfurt a. d. O. den 21. Julius 1829.

Königliche Regierung.

Abtheilung des Innern.

gewöhnlich, mit demselben Aufwande von Maulbeerblättern, gewinnen kann.

Aber der reichlichere Ertrag des Kapitals, durch Erzeugung einer größeren Quantität Kokons, ist doch nur ein unbedeutender Vortheil zu nennen im Vergleiche mit so vielen anderen, welche aus der wohl geordneten Einrichtung eines großen, herrschaftlichen Seidenbauzimmers hervor gehen müssen. Man wird sich davon vollkommen überzeugen, wenn man der Sache die rechte Ansicht abgewinnt.

Jedes Seidenbauzimmer, als Mittel betrachtet, durch welches man fortwährend von den auf eigenem Grunde schon vorhandenen, Maulbeerbäumen, oder von solchen, welche, ohne dem Grunde nachtheilig zu werden, gepflanzt werden könnten, eine verhältnißmäßige Quantität Kokons erlangt, durch welches folglich der Werth des Grundes bedeutend erhöht wird, ist, so wie jedes andere Mittel, durch welches wir einem Kapitale doppelte Früchte statt der gewohnten einfachen abgewinnen, der höchsten Aufmerksamkeit würdig.

Wenn die Maulbeerbäume in dem Garten der Charité, welche nicht nur keinen Nutzen brachten, sondern in dem schlechten Zustande, in welchem sie sich befanden, selbst dem Grunde, auf welchem sie standen nachtheilig waren, und deßhalb von dem Herrn Ober-Amtmanne Grützmacher die Erlaubniß sie niederzuhauen nachgesucht worden war, — selbe wären auch diesem Schicksale nicht entgangen, wenn ich nicht im Jahre 1824 der hohen Regierung meine Absichten, Versuche mit der Seidenzucht anzustellen, eröffnet hätte, — doch in der Folge durch meine Bemühungen 102 Rthlr. 15 Sgr. jährlich, nur durch die von selben genommenen Blätter, ohne ihre Verbesserung und die des Grundes in Anschlag zu bringen, eintragen konnten, so ist bewiesen, daß dieser Grund von dem Augenblicke an für seinen Besitzer einen höheren Werth von 2400 Rthlr. erlangte, von welchen er die Interessen zu 4 pCt. bezog.

Wenn nun dieser Grund schon durch Verpachtung der Maulbeerbäume einen so bedeutend reicheren Gewinn geben konnte, wie viel könnte er nicht ergeben, wenn der Eigenthümer desselben sich selbst auf die Seidenzucht legte und seine Bäume selbst benutzte. Jener Seidenzüchter, welcher keine eigenen Bäume besitzt, selbe zu äußerst hohen Preisen miethen muß, kann freilich jene Vortheile

nicht genießen, deren sich der auf eigenem Grunde Seidenbau treibende Gutsbesitzer erfreut.

Der verehrte Herr Geheime Ober-Regierungs-Rath Kunth fand selbst den Betrag von 102 Rthlr. 15 Sgr., welchen ich dem erwähnten Herrn Ober-Amtmanne Grützmacher, für die mir überlassenen Maulbeerbäume entrichten mußte, etwas stark, und er war wirklich etwas stark, indem die Bäume in dem schlechtesten Zustande waren, ich selbe auf meine Kosten reinigen und abstützen lassen, dem Unterpächter des Herrn Ober-Amtmannes Grützmacher, Herrn Krämer, die Früchte überlassen und überdieß noch zwölf große Fuhren Holz abtreten mußte.

Wer immer erwägt, daß ich, indem ich die Blätter dieser Maulbeerbäume benutzte, selbe reinigen und abstutzen ließ, dem Grunde auf welchem sie standen, die größten Vortheile brachte, indem selbem die für die Saat nöthigen Sonnenstrahlen, durch die Entlaubung der Bäume nicht mehr entzogen wurden, wird die Billigkeit der Forderungen der genannten Herrn wohl zu erkennen wissen.

Als der Herr Geheime Ober-Regierungs-Rath Kunth seine Maulbeerbäume in Tegel niederhauen lassen wollte, bot er selbe zuvor der hohen Regierung für einen Silbergroschen jährlich, für jeden Baum an, allein die Regierung antwortete ihm, daß sie zu solchem hohen Preise von den Bäumen keinen Gebrauch machen könnte; ich aber mußte für jeden Baum, trotz des überaus schlechten Zustandes, in welchem sich selbe befanden, dessen ich auch in meinem Memoir erwähnt habe, und ungeachtet einer hohen Verwendung, fünf Silbergroschen bezahlen.

Ich komme nun wieder auf die Vortheile der großen, herrschaftlichen Seidenbauzimmer.

Durch die Concentrirung des ganzen Geschäftes in einem Seidenbauzimmer wird nicht nur die Arbeit und die so nöthige Aufsicht erleichtert, sondern es werden auch große Ersparungen an Blättern und Brennmaterialien möglich gemacht, *) welche zwar einer, nicht selbst Seidenbau treibenden Herrschaft, nicht direkte zu Gute kommen, doch aber den Pächtern derselben, deren Wohl stets in

*) Auch rücksichtlich des Lokals wurde meinen Wünschen in dem hiesigen Königl. Invaliden-Hause nicht entsprochen, da die mir überlassenen Gemächer getrennt, entfernt von einander, ja selbst in verschiedenen Stockwerken gelegen waren.

der engsten Verbindung mit jenem der Herrschaft steht, sehr heilsam werden.

Der unwissende Landmann, welcher die gute Methode in Pflege und Behandlung der Seidenraupen im Hause seiner Herrschaft, vor Augen hat, sich von den guten Wirkungen derselben überzeugt und, indem er bei der Herrschaft für Lohn im Seidenbauzimmer arbeitet, gleichsam gezwungen wird das Geschäft unter dem aufmerksamen und erfahrnen Auge desjenigen, welcher das Ganze leitet, zu betreiben, wird bald selbst die nöthigen Kenntnisse erlangen, und bei seinen, eignen kleinen Unternehmungen, sich nicht mehr durch seine Unwissenheit Schaden zufügen.

Die Ungleichheit der Vortheile, welche verschiedene, das Geschäft für sich betreibende Seidenzüchter erlangen, verschwindet; es kann nicht mehr geschehen, daß einer mit bestem Erfolge arbeitet, indeß ein Anderer, nach derselben Methode verfahrender, keinen Lohn seiner Bemühungen findet.

Keinem Landmanne, der von den Vortheilen, welche er durch glücklich betriebene Seidenzucht erlangen kann, überzeugt worden ist, wird beifallen die Maulbeerbäume zu vernachlässigen oder zu zerstören.

Ich werde nun den Bau und die innere Einrichtung eines großen Seidenbauzimmers, welches 36 bis 40 Loth Brut fassen, und bis zu 3000 Pfd. Kokons geben kann, ausführlich angeben.

Die Länge desselben soll 38, die Breite 14, die Höhe 6½ Ellen betragen.

Der Breite nach werden in der Mitte desselben Pfähle, welche vom Fußboden bis an die Decke reichen, in sechs Reihen aufgestellt; diese Pfähle werden durch Stangen, welche durch die in selben angebrachten Löcher gesteckt werden, zu einer Stellage gebildet, auf welche die Hürden, jede 16 Zoll breit, in sechs Etagen über einander, und eine von der andern 18 Zoll entfernt, gesetzt werden; dadurch kommen immer zwei und zwei Hürden zusammen und berühren sich beinahe, so daß die erwähnten sechs Reihen Hürden eigentlich nur drei doppelte Reihen bilden; die fünf Gänge, welche somit zwischen den Wänden des Zimmers und den Hürden, und zwischen den Hürden selbst entstehen, sind ungefähr 22 Zoll breit und dienen, um sich den Hürden nähern und die nöthigen Geschäfte verrichten zu können.

Das Seidenbauzimmer soll dreizehn Fenster haben, welche von außen mit Jalousien, von innen mit Glasscheiben und Fensterladen versehen sein müssen. Unter jedem Fenster, nahe am Fußboden, werden Zuglöcher, das ist, Oeffnungen von 5 □ Zoll angebracht; selbe sind mit einem Schieber und Drathgitter versehen, um sie nach Belieben öffnen oder schließen, die äußere Luft abhalten oder einlassen zu können, damit sie über den Fußboden hinstreiche.

Die Glasfenster, Jalousien und Fensterladen werden nach Erforderniß der Umstände geöffnet oder verschlossen.

Wenn die äußere Luft nicht heftig bewegt ist, die äußere Temperatur und jene des Seidenbauzimmers beinahe gleich sind, so können alle Fenster geöffnet werden, indem man aber alle, oder einen Theil der Jalousien schließt.

Unter der Decke des Zimmers, werden an den Wänden achtzehn Zuchlöcher, in gleichen Entfernungen vertheilt, angebracht; diese Zuglöcher sind mit Glasscheiben versehen, damit das Tageslicht durch sie eindringe; es können auch kleine, mit weißer Leinwand überzogene Rahmen vor selbe gesetzt werden, um die Zugluft zu mildern.

Diese Zuglöcher müssen so eingerichtet sein, daß sie mittelst Schnüren oder Drathfäden geöffnet und geschlossen werden können, und man nicht genöthigt wird, sich einer Leiter zu bedienen.

Da nun die äußere Luft, welche durch die oberen Zuglöcher eindringt, sich nieder senkt, jene, welche durch die unteren kommt, sich erhebt, so kann es nicht fehlen, daß die drei doppelten Reihen der Hürden stets von einer sanften Luft berührt und durchzogen werden.

Da alle diese Zuglocher nach Belieben geöffnet und geschlossen werden können, so reichen sie allein hin, die Luft des Seidenbauzimmers stets in einer mäßigen Bewegung zu erhalten, ohne daß es nöthig wird, die Fenster zu öffnen, und die Luft durch die Jalousien einziehen zu lassen.

Die erwähnten dreizehn Fenster müssen auf folgende Weise vertheilt sein: drei sind gegen Abend, an einem Ende des Zimmers, diesen gegenüber sind drei Thüren; fünf Fenster sind gegen Mittag, fünf gegen Norden gewendet; die drei eben erwähnten Thüren, welche gegen Morgen gerichtet sein müssen, führen in einen ansto-

stenden Sal, welcher 16 Ellen lang und 13½ Elle breit und eine Fortsetzung des Seidenbauzimmers ist; auch in diesem Sale sind Hürden aufgestellt, welche aber bedeutend entfernt vom Fußboden gestellt werden müssen, damit selber ganz frei bleibe; er hat sechs Fenster und zehn Zuglöcher, von welchen sechs am Fußboden, vier aber unter der Decke angebracht werden müssen.

In diesem Sale werden die Raupen bis zu ihrem dritten Alter erzogen, und aus selben in das große Seidenbauzimmer gebracht.

In dem Seidenbauzimmer sind sechs Kamine, in jeder Ecke desselben einer, zwei aber in Mitte der langen Wände, diese Kamine müssen so wie die Zuglöcher verschlossen werden können.

Zwei große, viereckige Windöfen, 2 Ellen breit und 3½ Elle hoch, werden in der Mitte des Seidenbauzimmers, in den Gängen zwischen den Hürden gestellt; sie theilen die große, doppelte Mittelreihe der Hürden in drei Theile.

Durch kleine, argantische Lampen, welche nicht rauchen, wird das Seidenbauzimmer des Nachts erleuchtet.

Der Fußboden des großen Seidenbauzimmers ist gediehlt, jener des anstoßenden Saales und des zum Seidenbauzimmer führenden Flurs aber mit Backsteinen belegt, damit auf selben die durch Regen durchnäßten Blätter zum Trocknen gestreut werden können; auch die zu frischen, zu kräftigen Blätter breitet man da aus, daß sie etwas welk werden.

Der Mittelthüre, welche aus dem Sale in das Seidenbauzimmer führt, gegenüber, ist ein kleines Gemach mit zwei großen Thüren, deren eine in das Seidenbauzimmer, die andere in den Sal führt. In dem Fußboden dieses Gemaches ist eine große Oeffnung, welche nach dem unter dem Seidenbauzimmer befindlichen Geschoße führt.

Diese Oeffnung ist mit einer Fallthüre versehen, an welcher zwei Riegel angebracht sind, mittelst welcher sie geschlossen werden kann. Sie dient vorzüglich, um die bei Reinigung der Hürden abgenommen Lager und verdorbenen Blätter hinein zu werfen, wie auch die frischen Blätter, aus dem unterem Geschoße, wo sie aufbewahrt werden, aufzuwinden.

Wenn man die Thüren, welche aus diesem kleinen Gemache in das Seidenbauzimmer und nach dem Sale führen, aufstellt,

so können dadurch an schwülen Tagen auch bedeutende Massen frischer Luft in das Seidenbauzimmer geleitet werden.

An der Außenseite des Gebäudes ist eine Glocke angebracht, mit welcher man die zum Dienste nöthigen Signale giebt.

In dem Seidenbauzimmer selbst werden vier Hygrometer, vier Thermometer und ein Barometer, wie schon gesagt worden, in verschiedenen Gegenden aufgestellt. Eine Wanduhr, welche richtig geht und die Stunden schlägt, ist unumgänglich nöthig.

So muß der Bau und die innere Einrichtung eines großen Seidenbauzimmers beschaffen sein, in welches die Raupen, wegen der schon angeführten Ersparung der Brennmaterialien, erst nach ihrer dritten Häutung aus dem anstoßenden Sale gebracht werden.

Ist das Seidenbauzimmer nach diesen Anweisungen gebaut und eingerichtet, so ist es unmöglich, daß sich in selbem Stickluft erzeuge, oder schädliche Feuchtigkeit anhäufe. Sehr vortheilhaft ist es, wenn das Gebäude von drei Seiten frei steht, indem es dann um so leichter wird, mittelst der nach verschiedenen Gegenden angebrachten Zuglöcher, und deren zweckmäßigen Anwendung, die Temperatur in dem Seidenbauzimmer bei den erforderlichen Graden zu erhalten, und den nöthigen Wechsel der Luft zu erlangen.

So lange die erwähnten Oefen nicht geheizt werden, selbe auch nicht als Zuglöcher, um frische und warme Luft einzulassen, dienen sollen, sind sie durch Thüren oder vorgestellte Bretter zu verschließen.

§. 2.

Von kleineren Seidenbauzimmern der Landleute.

Da wir nun den Bau und die Einrichtung eines großen, herrschaftlichen Zimmers kennen gelernt haben, wenden wir uns zu einem kleineren, welches ungefähr die aus 10 Loth Grains ausgebrüteten Raupen fassen soll.

Ein solches kleineres Seidenbauzimmer, welches 600 und mehr Pfund Kokons geben kann, soll 22 Ellen lang, 9 Ellen breit und 6 Ellen hoch sein.

Werden in einem Lokale von dieser Größe weniger Raupen gehalten, so ist es natürlich um so besser, und der glückliche Erfolg um so mehr gesichert.

In diesem Zimmer werden nur vier Reihen Stellagen, gleich jenen in dem großen Seidenbauzimmer, für die Hürden errichtet;

zwei derselben laufen längs den Wänden hin, ungefähr einen Zoll von selben entfernt, um den Zugang der Luft nicht zu hemmen; zwei andere Reihen durchschneiden das Zimmer der Länge nach. Die Hürden, welche 16 Zoll breit sein sollen, werden in sechs Reihen über einander, und zwar eine von der andern 15 bis 16 Zoll entfernt, gesetzt.

Die zwei Reihen Stellagen in Mitte des Zimmers sind, der Länge nach, eine kleine Elle von einander entfernt. Diese Entfernung ist hinreichend, um dem dienenden Personale den freien Zugang zu den Hürden zu gestatten.

Die Stangen, welche, wie früher gesagt worden, durch die aufgerichteten Pfähle gesteckt werden und so die Stellage bilden, können auch als Leitern gebraucht werden, um zu den oberen Hürden zu gelangen, und auf eine Hälfte derselben die Blättter zu streuen.

Auf die unteren Hürden werden die Blätter mittelst der bezeichneten Tragebretter, welche bequem auf die Ränder der Hürden aufgesetzt werden können, gestreut.

Da die Wärter, wenn sie nur von einer Seite zu den Hürden gelangen können, nicht im Stande sind, die Blätter über eine 18 Zoll breite Hürde gehörig auszustreuen und zu vertheilen, so ist es, im Falle die Stellagen nicht so gesetzt werden können, daß der Zugang zu selben von beiden Seiten frei bleibt, besser, wenn die Hürden nur 15 Zoll breit sind.

In einem so eingerichteten Seidenbauzimmer ergeben sich, nebst dem schmalen Gange zwischen den Hürden, in der Mitte desselben, noch zwei Gänge zu beiden Seiten.

Sechs Zuglöcher von 8 Zoll Durchmesser, müssen nahe an der Decke des Zimmers so angebracht werden, daß die durch selbe einziehende, äußere Luft die Hürden nicht geradezu berühren kann. Sechs Zuglöcher, ebenfalls von 8 Quadratzoll Durchmesser, werden nahe am Fußboden angebracht. In den vier Ecken des Zimmers sind Kamine, in Mitte der langen Wände aber zwei Oefen.

Das Verfahren ist hier ganz dasselbe, wie in einem großen Seidenbauzimmer; ein Hygrometer, zwei in verschiedenen Theilen des Zimmers aufgestellte Thermometer müssen hier wie dort angewandt werden; des Nachts werden argantische Lampen angezündet.

Auch dieses kleinere Seidenbauzimmer soll, wenn möglich, von

drei Seiten frei stehen, damit Luft aus verschiedenen Gegenden einziehen könne.

Wenn auch die äußere Luft noch so ruhig ist, so kann innerhalb des Zimmers, durch Oeffnung der Zuglöcher und durch Anzündung leichter Flammen eine Bewegung, welche dem Winde gleicht, erzeugt werden.

Die von mir im Jahre 1825 und in den folgenden fünf Jahren, im Königl. Invaliden-Hause eingerichteten, und zur Seidenzucht angewandten Zimmer entsprachen freilich meinen Wünschen und den Forderungen der Kunst nicht, da sowohl der Bau dieses weiten Gebäudes, als die mir von Seite einer hohen Regierung ertheilten Vorschriften nicht erlaubten, sie so einzurichten, wie es das Geschäft erfordert; die meisten derselben waren niedrig und klein, selbst die größten konnten nur die aus 3 Loth Grains ausgebrüteten Raupen fassen; auch war der freien, frischen Luft der Zugang nur von einer Seite gestattet; sie lagen gegen Mittag, einige im Erdgeschoße, andere im ersten und zweiten Stockwerke, wodurch für mich die Aufsicht, für das dienende Personal aber die Arbeit sehr erschwert wurde.

Daß es mir trotz den vielen Schwierigkeiten, mit welchen ich zu kämpfen hatte, bloß durch strenge Befolgung meiner auf lange Erfahrungen gestützten Methode gelungen ist, die glücklichsten Resultate zu erlangen, daß meine Seidenbauzimmer den Freunden dieses Zweiges der Industrie als Vorbild und zur Aufmunterung dienten, hat die Erfahrung gelehrt.*)

§. 3.

Von den zur Aufbewahrung der Maulbeerblätter bestimmten Orten.

Der zur Aufbewahrung der Maulbeerblätter bestimmte Ort ist für das Gelingen des Geschäftes von höchster Wichtigkeit, wie schon öfter bemerkt worden ist.

Der Ort muß im Erdgeschoße liegen, etwas feucht sein; dem Zugange der freien Luft ganz entzogen, und wohl verschlossen wer-

*) Der Bericht A, das Zeugniß B, welche am Schlusse dieses Werkes abgedruckt sind, werden diese Behauptung hinlänglich bestätigen.

den können; er soll dunkel oder ganz finster sein. Gewölbe unter der Erde sind die zweckmäßigsten Lokale; denn die Luft ist in den unteren Geschoßen immer ruhiger, und die in selben gelegenen Gemächer sind frisch und etwas feucht, so daß die Blätter nicht bedeutend ausdünsten, daher auch nicht welken oder sich verändern.

In so beschaffenen Lokalen habe ich bedeutende Vorräthe Blätter durch drei und mehrere Tage bewahrt, ohne daß selbe welk geworden wären, oder an ihrem Gewichte verloren hätten.

Blätter, welche zu saftvoll sind, dürfen nicht in hohen Haufen aufbewahrt werden; in kleinen, nur wenige Zoll hohen Häufchen verderben sie nicht, verlieren aber einen Theil des überflüssigen Saftes, welcher den Raupen nachtheilig werden könnte; doch würde es für die Raupen gleich schädlich werden, wenn die Blätter zu viel von ihrer natürlichen Feuchtigkeit verlören.

Blätter alter Bäume, welche nicht kürzlich geästet worden sind, können wohl in Haufen von 5—6 Zoll Höhe aufgeschüttet werden, doch darf man nicht unterlassen, sie täglich ein oder mehrere Male, wie es die Beschaffenheit des Lokals erfordert, umzuschütteln.

Die Natur hat den Blättern des Maulbeerbaumes weniger wässerige Substanzen, als vielen andern Baumblättern zugetheilt, und so für die Gesundheit der Raupen, welche in gewissen Perioden mehr Nahrung und mit größerer Gierde verzehren als die meisten Thiere mit rothem Blute, wohlthätig gesorgt.

Hitze, zu heftiger Luftzug sind den Blättern besonders schädlich; werden sie in großen Haufen aufbewahrt, oder sind sie zu feucht, so werden sie den Raupen, welche sie verzehren, sehr nachtheilig.

Es ist eben so nützlich als bequem, stets eine bedeutende Quantität Blätter vorräthig zu haben, besonders wenn das zur Aufbewahrung derselben bestimmte Lokal nahe am Seidenbauzimmer ist; in diesem Falle wird das öftere Umschütteln der Blätter, und der Transport derselben nach dem Seidenbauzimmer erleichtert, auch kann man sie fortwährend beobachten, und bei vorkommender Gelegenheit das Nöthige verfügen.

Die Seidenzucht würde ohne strenge Beachtung dieser Vorsichtsmaßregeln beschwerlich und unsicher werden, besonders im fünften Alter der Raupen, in welchem sie, wie schon früher gesagt worden, eine unglaubliche Menge Nahrung zu sich nehmen; bei eintre-

tendem Regenwetter würde man besonders in große Verlegenheit kommen, das Bedürfniß an Blättern trocken und in gutem Stande zu erhalten.

§. 4.

Von den zur Seidenzucht nöthigen Geräthen und Werkzeugen.

Der erste und vorzüglichste Zweck eines Jeden, der irgend eine Kunst oder ein Geschäft betreibt, kann kein anderer sein, als in allen Zweigen desselben vorzuschreiten, und mit geringem Aufwande die ergiebigsten Resultate zu erlangen.

Da Geräthe und Werkzeuge aber zur Betreibung einer Kunst, oder eines Geschäftes unentbehrlich sind, der gute Erfolg von selben abhängt, so habe ich mich nicht nur bemüht, die zur Seidenzucht nöthigen Geräthe und Werkzeuge deutlich zu beschreiben, sondern ich habe auch Abbildungen derselben dem Werke beigefügt.

Die Geräthe und Werkzeuge sind folgende:

1. Der Thermometer, mit der Scala nach Reaumur. Dessen Gebrauch ist im vierten Abschnitte, §. 2. angegebenen worden.
2. Der Ofen von Backsteinen.
3. Kästchen, um die Grains ausbrüten zu lassen. Ihre Größe ist verhältnißmäßig zu der Quantität Brut, welche man in selben ausbrüten lassen will. Für 4 Loth Brut kann ein Raum von 8 □ Zoll angenommen werden; die Kästchen können von Pappe, ihre Ränder sollen nicht über einen Zoll hoch sein.
4. Die mit ordinairem Papier bedeckten Hürden, welche bestimmt sind, die ausgebrüteten Raupen aufzunehmen; ihre Ränder sind von dünnen Leisten, 2 Zoll hoch, der Boden ist von Schilf. Die Breite derselben ist 16 Zoll, die Länge richtet sich nach dem Raume des Seidenbauzimmers. Die Hürden, deren ich mich im hiesigen Königl. Invalidenhause bediente, waren 5 bis 6 Ellen lang; sie werden, wie wir bereits wissen, in Reihen über einander gesetzt, und die Entfernung der untern zu den obern beträgt, 18 Zoll.

Diese, eben beschriebenen Hürden sind allen anderen vorzuziehen, und es ist durchaus nicht zu rathen, andere, von welcher Gattung sie auch sein mögen, zu gebrauchen.

5. Die Tragebretter; sie sind von leichten, dünnen Brettern, 7 Zoll breit, 18 Zoll lang; sie müssen ganz glatt sein, damit die Raupen nicht verletzt werden.
6. Die Zuglöcher; viereckige, keilförmige, in der Mauer angebrachte Oeffnungen von 4 bis 8 Zoll Durchmesser nach Außen, und 6 bis 10 Zoll nach Innen, nach Verhältniß der Größe des Seidenbauzimmers; sie müssen mit Thürchen oder Schiebern versehen sein, um nach Erforderniß geöffnet oder geschlossen werden zu können; jene am Fußboden müssen mit Drathgittern versehen sein, damit weder Mäuse noch andere Feinde der Raupen durchschlüpfen können.
7. Das Messer, mit welchem im ersten Alter der Raupen die Blätter klein geschnitten werden.
8. Das zweischneidige Messer, in Form eines Halbmondes, mit welchem im zweiten Alter die Blätter geschnitten werden.
9. Eine große Schneidemaschine, gleich jener, mit welcher man Stroh für die Pferde schneidet; mit dieser werden im dritten und vierten Alter der Raupen die Blätter geschnitten.
10. Der kleine, feine Haarbesen; er dient, um die auf den Hürden befindlichen Blätter, welche nicht mit Raupen besetzt sind, wie auch die Hürden und Papiere, nachdem die Raupen, nach ihren verschiedenen Häutungen übertragen worden sind, zu reinigen, und die, außerhalb des von den Raupen besetzten Raumes, gefallenen, zerstreuten Blätter zusammen zu fegen.
11. Kleine Oeffnungen, oder Fensterchen in den Thüren des Seidenbauzimmers, welche auch als Zuglöcher dienen können, dieselbe Gestalt haben, und so wie jene geöffnet und geschlossen werden müssen; auch diese Oeffnungen müssen mit Drathgittern versehen sein, um Hühner, Katzen, Mäuse und andere Feinde der Raupen abzuhalten.
12. Große viereckige Körbe, 26 Zoll lang, 16 Zoll breit, 5 Zoll tief, ähnlich den gewöhnlichen Wäschekörben; sie dienen, um die frischen Maulbeerblätter in das Seidenbauzimmer und die von den Hürden abgenommenen Lager, aus denselben zu schaffen.

13. Andere, kleinere Körbe, mit einem niederen Henkel; in Mitte des Henkels ist ein Haken, um sie an den Hürden anhängen zu können; auch in diesen Körben werden die frischen Maulbeerblätter in das Seidenbauzimmer gebracht. Frauen, welche in den Seidenbauzimmern angestellt sind, bedienen sich ihrer Schürzen statt der Körbe; jene, welche ich im hiesigen Königl. Invalidenhause angestellt hatte, mußten sich stets ihrer Schürzen bedienen.
14. Kleine Leitern, um zu den obern Hürden gelangen zu können.
15. Der Hygrometer, dessen Gebrauch im 7ten Abschnitte, §. 1. angegeben worden ist.
16. Der Barometer, um die Beschaffenheit der Luft zu erkennen, und sich bei bevorstehendem Regenwetter gehörig mit Blättern versehen zu können.
17. Die luftreinigende Flasche, mit weitem Halse, und statt des Korks mit einem Stöpsel von Glas versehen, wie Abschn. 7. §. 2. gesagt worden ist.
18. Einige Bänke und Schemmel.

Vierzehnter Abschnitt.

Uebersicht der in diesem Werke besprochenen, auf den Seidenbau Bezug habenden Gegenstände.

Nach meiner Meinung kann ein praktischer Schriftsteller nie zu deutlich im Vortrage, nie zu umständlich in der Behandlung des Gegenstandes sein, über welchen er schreibt.

Ich finde daher nöthig, alle in diesem Werke besprochenen Gegenstände noch ein Mal zusammen zu stellen, um den Lesern eine gedrängte Uebersicht des Ganzen zu gewähren. Der Seidenzüchter, welcher das Werk nur ein Mal mit Aufmerksamkeit gelesen hat, ist dadurch der Mühe überhoben, in der Folge bei vorkom-

menden Fällen und Zweifeln, ganze Abschnitte neuerdings nachzulesen, um die für den Fall nöthigen Aufklärungen zu finden.

In diesem Abschnitte sollen folgende Gegenstände besprochen werden:

1tens. Die Eier der Raupen und das Ausbrüten derselben.

2tens. Der Raum, welchen die Raupen in ihren verschiedenen Altern bedürfen.

3tens. Die Quantität der Maulbeerblätter, welche die Raupen in ihren verschiedenen Altern verzehren.

4tens. Die Ab- und Zunahme des Gewichts und der Größe der Raupen.

5tens. Die Erzeugung der Brut.

6tens. Die zum Seidenbau bestimmten Lokale und nöthigen Geräthe.

§. 1.

Ueber die Eier der Raupen und das Ausbrüten derselben.

Zu einem Loth Brut von Raupen der größten Gattung, von vier Häutungen, werden 18,446 Eier erfordert.

Wenn aus jedem dieser Eier eine Raupe ausgebrütet würde, alle diese Raupen gesund blieben und Kokons erzeugten, so würde man von einem Lothe Brut ungefähr 215 Pfd. Kokons erhalten, indem 115 Kokons ein Pfund von 32 Loth wiegen.

Zu einem Loth Brut von Raupen, welche wir gemeine genannt haben, und von welchen eigentlich dieses Werk handelt, werden 19,580 Eier erfordert.

Wenn aus jedem dieser Eier eine Raupe ausgebrütet würde, alle diese Raupen gesund blieben und Kokons erzeugten, so würde man von einem Lothe dieser Brut ungefähr 90 Pfd. Kokons erhalten, indem 230 der besten Kokons 1 Pfd. wiegen.

Zu einem Loth Brut von Raupen von drei Häutungen werden 21,000 Eier erfordert.

Wenn aus jedem dieser Eier eine Raupe ausgebrütet würde, alle diese Raupen gesund blieben und Kokons erzeugten, so würde man von einem Lothe dieser Brut ungefähr 64 Pfd. Kokons erhalten, indem 276 der besten Kokons ungefähr 1 Pfd. wiegen.

Nach dieser Angabe wird jeder Seidenzüchter beurtheilen können, wie viele Eier keine Raupen gegeben haben, und wie viele Raupen in den verschiedenen Altern umgekommen sind.

Die Eier verlieren von dem Augenblicke an, wo sie von den Schmetterlingen auf die leinenen Tücher gelegt wurden, bis zu dem Momente, in welchem sie aus dem trockenen Orte, wo sie durch neun Monate und einige Tage aufbewahrt wurden, zum Ausbrüten hervorgeholt werden, nur $\frac{1}{20}$ ihres Gewichts.

Von dem Augenblicke an, in welchem man die Eier in das früher erwähnte, zum Ausbrüten bestimmte Zimmer bringt, bis zu dem Augenblick, wo sich die ersten Anzeichen der nahen Geburt zeigen, verliert jedes Loth derselben, als Mittelsatz angenommen, 24 Gran oder ein $\frac{1}{12}$ seines Gewichts.

Das Gewicht der Schalen guter Eier, nachdem die Raupen ausgekrochen sind, beträgt ein Fünftheil, so daß z. B. von 5 Loth Eier 1 Loth Schalen bleibt.

Berechnet man die Abnahme des Gewichts, welche die Brut der gemeinen Raupen in dem zum Ausbrüten bestimmten Gemache erleidet, und das Gewicht der Schalen, so ergiebt sich, daß 27,300 neugeborne Raupen ungefähr 1 Loth geben, indeß 19,580 Eier hinreichen, das gleiche Gewicht zu bilden.

19580 neugeborne Raupen, welche aus 1¼ Loth Brut hervorgegangen sind, können am ersten Tage bequem auf einem Raume von 8 □Zoll Platz finden, und ihre Nahrung verzehren.

§. 2.

Ueber den Raum, welchen die Raupen in ihren verschiedenen Altern bedürfen.

Die Raupen, welche aus 1 Loth Brut hervorgegangen sind, nehmen in ihrem ersten Alter einen Raum ein von □Ellen $1\frac{1}{3}$

im zweiten Alter	$3\frac{1}{2}$
im dritten	8
im vierten	20
im fünften	40

Da die Raupen im fünften Alter die Einspinnhütten besteigen, so sollte auch das Gewicht des Materials, aus welchen selbe bestehen, angegeben werden, allein die Verschiedenheit der Gegen-

stände, welche in den verschiedenen Ländern zu Einspinnhütten verwendet werden, als Heidekraut, Rapsstroh, Belfuß, Hobelspäne, Birken- und andere Reiser, erlaubt nicht das Gewicht genau zu bestimmen.

§. 3.

Ueber die Quantität der Maulbeerblätter, welche die Raupen in ihren verschiedenen Altern verzehren.

Durch vieljährige Erfahrungen kann angenommen werden, daß für jedes Loth Brut — vorausgesetzt, daß die Maulbeerbäume in gutem Zustande sind — 850 Pfd. Maulbeerblätter erfordert werden. Ein achter Theil davon geht bei der Reinigung verloren. Diese 850 Pfd. werden folgendermaßen auf die verschiedenen Alter der Raupen vertheilt:

Erstes Alter — gereinigte und klein geschnittene Blätter	3½	Pfd.
Zweites „ „ „ „ „ „	10½	Pfd.
Drittes „ „ „ „ „ „	36	Pfd.
Viertes „ „ „ grob „ „	100	Pfd.
Fünftes „ „ „ „ „ „	600	Pfd.
	750	Pfd.

Manche Seidenzüchter, welche wohl einsehen, daß bei einem so großen Verbrauche von Blättern, eine reine Luft, und zwar besonders in den letzten Lebenstagen der Raupen, höchst nöthig ist, ergreifen das ihnen zweckmäßig scheinende Mittel, alle Thüren, Fenster und Zuglöcher des Seidenbauzimmers zu öffnen, und ziehen somit, indem sie ein Uebel vermeiden wollen, manche andere — besonders unter nördlichen Himmelsstrichen — herbei; denn ist die äußere Luft kalt, herrschen Winde, regnet es durch mehrere Tage, so dringt die kalte oder feuchte Luft in das Seidenbauzimmer, wirkt sehr nachtheilig auf die Gesundheit der Raupen, und macht nicht selten, daß sie von den Einspinnhütten fallen, wenn sie auch schon angefangen haben, den Kokon zu spinnen.

Nur eine sanft bewegte, innere Luft kann der Raupe zuträglich sein; nur in dem Seidenbauzimmer, wo diese herrscht und sorgsam erhalten wird, kann die Raupe sich so wohl befinden, als in ihrem heimischen Klima.

Es ist interessant zu bemerken, daß die Raupe in ungefähr 32

Tagen eine Quantität Vegetabilien verzehrt, welche ihr eigenes Gewicht, bei der Geburt, 60,000 Male übersteigt: eine eben ausgekrochene Raupe wiegt $\frac{1}{16}$ Gran, verzehrt aber während ihres Lebens etwas mehr als 2 Loth Maulbeerblätter.

§. 4.

Ueber die Ab- und Zunahme des Gewichts und der Größe der Raupen.

Hundert eben ausgekrochene Raupen wiegen ungefähr	Grane	1.
Sie wiegen nach der ersten Häutung	"	15.
Nach der zweiten Häutung	"	94.
Nach der dritten "	"	400.
Nach der vierten "	"	1628.
Und wenn sie im fünften Alter ihre vollkommene Größe erlangt haben	"	9500.

Die Seidenraupe hat folglich in 32 Tagen ihr Gewicht 9500 Male vergrößert.

Die Länge einer eben ausgekrochenen Raupe beträgt	Linie	1.
Nach der ersten Häutung	"	4.
Nach der zweiten "	"	6.
Nach der dritten " "	"	12.
Nach der vierten "	"	20.
Im fünften Alter erreichen manche eine Länge von	"	40.

Die Raupe wird folglich in 30 Tagen 40 Male länger, als sie bei ihrer Geburt war.

100 Raupen von der größten Gattung wiegen, wenn sie zu ihrer vollkommenen Reife gelangt sind . .	Grane	7760.
100 Puppen wiegen	"	3900.
100 weibliche Schmetterlinge wiegen . . .	"	2290.
100 männliche Schmetterlinge wiegen . . .	"	1700.
100 weibliche Schmetterlinge, nachdem sie Eier gelegt haben, wiegen	"	980.
100 weibliche Schmetterlinge, nach ihrer Entleerung und Tod wiegen	"	360.

Obgleich die Raupe in den letzten dreißig Tagen ihres Lebens, nämlich von dem Augenblicke an, wo sie zu ihrer vollkommenen

Reife gelangt ist, bis zu jenem, in welchem sie unter einer anderen Gestalt, nämlich als Schmetterling stirbt, immer fortschreitend an Gewicht abnimmt, keine Nahrung genießt, sondern sich nur von eigenen, in sich enthaltenen Substanzen und von der Luft nährt und erhält, so verrichtet sie doch das wichtigste Geschäft, welches der eigentliche Zweck ihres Lebens ist, sie spinnt den Kokon und pflanzt sich fort.

§. 5.

Ueber die Erzeugung der Brut.

Zweihundert und dreißig der besten Kokons wiegen gewöhnlich ein Pfund. Es wird angenommen, daß die Hälfte der Schmetterlinge, welche aus selben ausfliegen, weiblich sind; jedes Stück dieser 115 weiblichen Schmetterlinge wiegt, gleich nach dem Ausfliegen, 32 Gran, alle zusammen 3680 Gran.

Jedes dieser Weibchen legt innerhalb drei, vier oder fünf Tagen, im Durchschnitte, 500 Eier; diese 500 Eier wiegen $4\frac{1}{4}$ Gran; die 57,000 Eier, welche von den 115 Schmetterlingen gelegt wurden, wiegen, in dem Augenblicke, wo sie gelegt werden, ungefähr $2\frac{1}{4}$ Loth.

Das Verhältniß von $2\frac{3}{4}$ Loth Brut zu 1 Pfd. Kokon nimmt aber zu oder ab, je nachdem unter den 230 Kokons, welche 1 Pfd. bilden, mehr weibliche als männliche, oder umgekehrt, mehr männliche als weibliche Kokons, und je nachdem selbe von mehr oder minder guter Qualität sind, welches vorzüglich von dem Stande der Temperatur des Seidenbauzimmers, wenn selber nämlich unter 16 Graden war, oder von der Einwirkung einer feuchten Luft abhängt; in beiden Fällen wird das Weibchen nie die ganze Quantität der in sich enthaltenen Eier legen, sondern gänzlich zusammen schrumpfen und sterben.

Wird aber die Temperatur in den Seidenbauzimmern stets bei den gehörigen Graden, die Luft rein und trocken erhalten, so werden die Weibchen innerhalb vier Tagen ihren ganzen Vorrath von Eiern gelegt haben, und erst dann sterben.

Wenn jedes der erwähnten 57,500 Eier, welche von 115 Schmetterlingen gelegt worden sind, im Frühjahre eine Raupe gäbe, und alle diese Raupen Kokons erzeugten, so würde man ungefähr

250 Pfd. derselben erhalten; wenn man diese im nächsten oder im dritten Jahre zur Gewinnung neuer Brut verwenden wollte, so würde man ungefähr 60,000 Pfd. Kokons erlangen. Eine bewunderungswürdige Vermehrung.

§. 6.

Ueber die Beschaffenheit der Lokale und der Geräthe.

Wie ein Seidenbauzimmer beschaffen sein muß, um dem Zwecke vollkommen zu entsprechen, ist schon deutlich in diesem Werke dargestellt worden.

Reine Luft, keine feuchten Dünste, kein schneller Wechsel der Temperatur, hinlänglicher Raum, gutes Futter, und die Raupen werden sich wohl befinden, und den Erwartungen in jeder Rücksicht entsprechen.

Das Lokal zur Aufbewahrung der Blätter ist ebenfalls gehörig besprochen worden; es dürfte keine Schwierigkeiten haben, dergleichen passende Lokale zu finden.

Noch weniger schwer kann es werden, die wenigen und einfachen Geräthe anzuschaffen; sie sind nicht kostspielig, und können dem Landwirthe zu verschiedenen andern Zwecken dienen, wie in folgendem Abschnitte ausführlich dargestellt werden wird.

Funfzehnter Abschnitt.

Von den Lokalen, welche der Landwirth der Erziehung und Pflege der Seidenraupen widmen kann.

Nachdem in diesem Werke Alles, was die Seidenzucht betrifft, deutlich und mit besonderer Rücksicht auf das nördliche Deutschland dargestellt worden ist, finde ich für nöthig, dem Landwirthe, welcher sich mit selber zu beschäftigen gesonnen ist, anzuzeigen, welche Lokale er zu diesem Zwecke verwenden kann, ohne daß er in die Noth-

wendigkeit versetzt werde, neue Bauten zu unternehmen, ohne daß er an seiner Bequemlichkeit leide, oder irgend einen gehofften Vortheil verliere.

Ueber diese Lokale sind sehr viele und sehr seltsame Fragen, sowohl mündlich als schriftlich, an mich gerichtet worden. Da ich mein Geschäft, auf welches dieses Werk gestützt ist, und von welchem es Bericht giebt, in einem dem Staate gehörenden Lokale, nämlich in dem hiesigen Königl. Invalidenhause, welches mir für den kurzen Zeitraum überlassen wurde, betrieben habe*), so glaubten viele Freunde der Seidenzucht, durch die Schriften anderer, den Seidenbau behandelnden Schriftsteller irre geführt, es würden unumgänglich eigene, bloß zu dem Geschäfte bestimmte Lokale erfordert, welches aber, wie wir gleich sehen werden, keinesweges der Fall ist.

Wäre es der Fall, müßte man wirklich die zur Seidenzucht nöthigen Lokale neu erbauen, so würde man freilich jeder Hoffnung, die Seidenzucht in unseren Ländern allgemein verbreitet zu sehen, für immer entsagen müssen.

Im Durchschnitte angenommen, erhält man aus zwei Loth Brut, welche gehörig behandelt wurde, 100 Pfd. Kokons; für die aus zwei Loth Brut erzeugten Raupen wird, in ihrem letzten Alter, ein Raum von 80 □Ellen erfordert; der Raum, welchen die Fenster und Thüren einnehmen, so wie jener, welcher in den Seidenhauzimmern für die Wärter frei bleiben muß, können auch auf 80 □Ellen angeschlagen werden, so daß der ganze erforderliche Raum 160 Kubik-Ellen betragen dürfte. Die erwähnten 100 Pfd. Kokons, wenn selbe auch nur von mittlerer Qualität wären, geben 10 Pfund Seide; wenn nun für eine Quantität von 10 Pfd. Seide 160 Kubik-Ellen Raum erfordert würden, so müßten, um unsern jährlichen Bedarf von 800,000 Pfd. Seide zu erlangen, neue Lokale, mit einem Raum von 28,000,000 Kubik-Ellen erbaut werden, wo dann freilich an allgemeine Verbreitung der Seidenzucht nicht zu denken wäre.

*) Da ich als Handelsmann mein Geschäft in Mitte einer Stadt hatte, meine nicht eigene, sondern gemiethete Wohnung zur Betreibung eines landwirthschaftlichen Zweiges nicht geeignet war, der Hauseigenthümer mir auch die Bewilligung dazu nicht ertheilt haben würde, so mußte ich um so mehr suchen, ein geräumiges Lokal zu finden, als der Absicht, meine Versuche öffentlich anzustellen, nur so entsprochen werden konnte.

Unter verschiedenen Bemerkungen, welche mir über den Punkt der Lokale, die man, besonders in unseren Tagen, als das größte Hinderniß des Verbreitens und des Gedeihens der Seidenzucht anzusehen gewohnt war, gemacht wurden, hat mich auch Herr Landrath von Ziethen mit einem Schreiben beehrt, welches ich am Schlusse dieses Werkes abzudrucken zu lassen um so nöthiger fand, als gerade dieses Schreiben mir Gelegenheit giebt, alle über diesen Punkt herrschenden Vorurtheile und irrigen Ansichten zu berichtigen und zu besiegen.

Wenige Worte werden hinreichen, diesen so wichtigen Gegenstand vollkommen zu berichtigen, und jeden Zweifel an der Möglichkeit einer allgemeinen Verbreitung der Seidenzucht in unseren Ländern schwinden zu machen.

Indem man einen Blick auf die Seidenzucht in den Staaten Italiens, als in dem Lombardisch-Venetianischen Königreiche, in Piemont und Tirol wirft, bemerkt man, daß dieser Zweig der Industrie daselbst zu solch einem Flor gelangt ist, daß nicht nur der bedeutende innere Bedarf erzielt, sondern auch, seit ungefähr dreißig Jahren, für 110 bis 120 Millionen Franken jährlich in fremde Länder, und folglich auch in die Preußischen Staaten, ausgeführt werden kann.

Wenn diese, zur Ausfuhr bestimmte Quantität Seide in eigenen, bloß zur Seidenzucht bestimmten Lokalen erzeugt werden müßte, so würde ein Raum von nicht weniger als 168,000,000 Kubik-Ellen erfordert, ohne den inneren Bedarf, noch die zur Aufbewahrung der Blätter nöthigen Lokale in Anschlag zu bringen.

Ich kann über diesen Punkt nur wiederholen, was ich in meinem, im Jahre 1825. an die hohe Regierung gerichteten Memoire dargestellt habe, daß nämlich Paläste, Häuser und Hütten zur Seidenzucht gleich wohl geeignet sind, und daß folglich der Vorwand, daß die Seidenzucht im Mangel schicklicher, zum Geschäfte geeigneter Lokale ein unbesiegbares Hinderniß finde, von selbst wegfällt, wenn nur sonst alle für unser Klima nöthigen Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden, und der Sinn, die Liebe für das Geschäft nicht fehlen.

In alle Häuser und Hütten der Landleute werden bald diese, bald jene Produkte des Bodens aufgenommen, und für längere oder kürzere Zeit da bewahrt; indem irgend ein Produkt fortge-

bracht wird, kommt ein anderes an dessen Stelle; das eine bleibt kürzere, das andere längere Zeit, keines für immer; im Frühjahre werden aber alle zur Aussaat nöthigen Gegenstände fortgebracht.

So wie nun die Familien der Landwirthe mehr oder minder zahlreich sind, so sind auch ihre Stuben und Gemächer mehr oder minder zahlreich und geräumig, und haben diese Stuben und Gemächer zur Aufbewahrung anderer Gegenstände gedient, so können sie um so füglicher zur Seidenzucht verwendet werden, als sie gerade in der Jahreszeit, in welcher das Geschäft der Seidenzucht beginnt, frei werden.

Solche leer gewordene Stuben und Gemächer werden in andern Ländern vom halben Mai bis Ende Junius zu Seidenbauzimmern eingerichtet; die Kosten sind unbedeutend und dürfen nur ein Mal gespendet werden, indem die angeschafften Geräthe nicht nur für alle folgenden Jahre, sondern auch, außer der zum Seidenbau bestimmten Jahreszeit für andere Zwecke dienen können. Die Stellagen, auf welche die Hürden gesetzt werden, können durch zehn Monate des Jahres verwandt werden, andere Gegenstände bequem und wohl zu verwahren; die Geräthe und Instrumente aber sind eben sowohl durch das ganze Jahr mit Nutzen zu verwenden.

Daß die Bretter, Pfähle, Hürden und die übrigen, wenigen Geräthe keine bedeutenden Auslagen verursachen können, wird man gern zugeben.

Da nun in Italien die Häuser der Gutsbesitzer und Landleute ohne bedeutenden Kostenaufwand zu Seidenbauanstalten verwendet und eingerichtet werden, so ist nicht wohl abzusehen, warum selbe nicht auch bei uns auf gleiche Weise verwendet und eingerichtet werden sollten.

Haben sich die Herren Gutsbesitzer, ihre Pächter und Verwalter, die Herren Prediger, Küster und Schullehrer nur erst die Mühe genommen, dem Landmanne die zahlreichen und bedeutenden Vortheile der Seidenzucht darzustellen, selbe mit den, in diesem Werke mitgetheilten Vorschriften — welche freilich nicht jedem Landmanne, der noch nie Seidenzucht getrieben hat, ganz faßlich sein dürften — bekannt, sie auf das, was sie zu thun oder zu unterlassen haben, aufmerksam zu machen, so wird der märkische, schlesische und pommersche Landmann in seiner Hütte, welche gewiß

weder kleiner, noch schlechter ist, als die Wohnung eines mailändischen oder piemontesischen Bauers, eben so wohl gute Seide erzeugen und seinen Zustand bedeutend verbessern.

Bis jetzt scheint man aber daran nicht gedacht zu haben, daher ist auch die Seidenzucht nicht nur wenig verbreitet, sondern auch beinahe ganz unbekannt gewesen, und obwohl einige Schriftsteller, besonders aber Herr Regierungsrath von Türk in seinem Werke „Von dem Seidenbau im Allgemeinen, von dessen bisherigem Mißlingen und den Ursachen desselben.“ (Potsdam 1828. In Kommission bei Riegel), behaupteten, daß Herr Küster Götze selbe, seit 25 Jahren, mit dem besten Erfolge in der Mark Brandenburg getrieben habe, so scheint doch der Umstand, daß mehr als anderthalb Millionen guter, zum Theile selbst auf Rechnung der Regierung gepflanzter Maulbeerbäume vernichtet worden sind, und daß nicht nur mehrere Private, sondern auch öffentliche Anstalten, als die Realschule in Berlin, das Waisenhaus in Potsdam, alle weitere Versuche eingestellt haben, der Angabe zu widersprechen.

Daß Aufmunterung, Belehrung, vorzüglich aber gute Beispiele nöthig sind, um den Landmann, welcher sich nicht gern einem neuen, ihm unbekannten Geschäfte, von dessen Vortheilen er nicht überzeugt ist, widmet, zu bewegen, ist bekannt, doch eben so bekannt ist, daß er, durch Beispiele aufgemuntert und belehrt, weder Mühe noch Arbeit scheut, wenn ihm die Hoffnung eines Gewinnes winkt.

Es verhielt sich einst in Italien mit der Seidenzucht, wie es sich jetzt in Deutschland damit verhält.

Ich habe in der Einleitung dieses Werkes erwähnt, daß mein Großvater, A. M. Bolzani, der erste war, welcher in Nesso, einem Marktflecken am Comer-See, Maulbeerbäume pflanzte und sich auf Seidenbau legte. Er fand Anfangs nur wenige Einwohner des genannten Ortes günstig für diesen Zweig der Industrie gestimmt, ja mehrere hegten gegen selben ein entschiedenes Vorurtheil; nur erst, als mein Großvater, im Jahre 1728, durch eine Heirath mit Katharina Torchiana, Herr eines kleinen Grundstückes bei Como wurde, sich da, wie früher in Nesso, ganz dem Geschäfte widmen konnte, und die glücklichen Resultate desselben allgemein bekannt wurden, fingen auch die Landleute der Umgegend an, eine günstigere Meinung von der Seidenzucht zu fassen, und sich auf

selbe zu legen. In kurzer Zeit blühte der Seidenbau in der ganzen Gegend, die Landleute erkannten die herrlichen Früchte desselben, und zeichnen sich noch heut zu Tage in diesem Zweige der ländlichen Industrie besonders aus, ohne daß weder früher, noch jetzt, eigene, nur der Seidenzucht gewidmete Lokale erbaut worden wären.

Auch meine Familie betrieb seit einem Jahrhunderte diesen segensreichen Zweig der Landwirthschaft; der Werth des erwähnten, auf mich übergegangenen Grundstückes wurde dadurch bedeutend erhöht, und ich würde jetzt die Früchte der vieljährigen Bemühungen genießen können, wenn ich das Grundstück nicht veräußert, und den Ertrag desselben den Versuchen, welche ich zum Wohle meines neuen Vaterlandes, hier in Berlin angestellt habe, zugewandt hätte.

Sechszehnter Abschnitt.

Von den Vortheilen, welche einer Nation, besonders aber den Gutsbesitzern und Landwirthen, durch die Seidenzucht erwachsen müssen.

Es ist in dem vorhergehenden Abschnitte hinlänglich erwiesen worden, daß die Seidenzucht in Deutschland, so wie in Italien, mit dem besten Erfolge betrieben werden kann, ohne daß man in die Nothwendigkeit gesetzt wird, Lokale zu erbauen, oder mit bedeutenden Kosten einzurichten, indem die Räume, welche durch zehn Monate des Jahres mit andern Gegenständen angefüllt sind, gerade aber in der zur Seidenzucht geeigneten Jahreszeit frei werden, zu Seidenbauanstalten verwendet werden können.

Es bleibt nur noch zu beweisen, daß die Vortheile, welche die nach festen und erprobten Grundsätzen betriebene Seidenzucht gewährt, keine Luftgebilde, sondern auf untrügliche Berechnungen gestützt sind.

Um den Leser aber nicht mit weitschweifigen Berechnungen zu ermüden, will ich nur in gedrängter Kürze einige Thatsachen an-

führen, durch welche die erwähnten Vortheile unwiderlegbar dargestellt werden sollen.

Die Zucht der Maulbeerbäume ist ein höchst wichtiger Zweig des Seidenbaus, und selbe gewährt schon durch sich selbst den Grundbesitzern die größten Vortheile.*)

Als Beweis möge die Pflanzung von Maulbeerbäumen dienen, welche ich hier, im Jahre 1824, der Vernichtung entriß, um in den folgenden vier Jahren in dem hiesigen Königlichen Invalidenhause die allgemein bekannten, öffentlichen Versuche anzustellen.

Diese Pflanzung, welche der Gärtner als eine unnütze Last ansah, sollte nieder gehauen werden; ich miethete sie für einen jährlichen Betrag von 102 Rthlr. 15 Sgr.**) wodurch der Grund, auf welchem sie standen, nachdem sie gehörig behandelt und ihre Blätter benutzt worden waren, reichliche und außergewöhnliche Früchte trug, mit welchen Herr Ober-Amtmann Grützmacher vollkommen zufrieden zu sein, gegründete Ursache hatte.

Ich bezahlte, wie schon gesagt, für den Gebrauch dieser Pflanzung einen jährlichen Pacht von 102 Rthlr. und 15 Sgr.; nimmt man diese 102 Rthlr. 15 Sgr. als Interessen, und zwar zu vieren von hundert an, so ist der Werth des Grundstückes dadurch um 2500 Rthlr. erhöht worden; zwölf Wagen Holz, die ich dem Unterpächter, wahrscheinlich als Belohnung für die gänzliche Vernachlässigung***) der Pflanzung, geben mußte, will ich nicht in Berechnung bringen.

Konnte aber diese ganz vernachlässigte, in einer Stadt gelegene Pflanzung einen jährlichen Betrag von 102 Rthlr. 15 Sgr. ein-

---

*) Herr von Türk hatte die Güte, mir in einem, diesem Werke beigefügten Schreiben, Potsdam den 12. Junius d. J., mitzutheilen, daß er seit Oktober des letztverflossenen Jahres 37000 Maulbeerbäume abgesetzt habe.

**) Ich würde diesen Pacht gern fortwährend bezahlen, wenn ich selbst Landwirth wäre, und könnte es um so mehr, wenn die Seidenzucht allgemein betrieben würde.

***) Ich berufe mich auf das Zeugniß des schon erwähnten, würdigen Herrn Staatsrathes Kunth, welcher sich selbst von dem äußerst schlechten Zustande der Pflanzung überzeugt hatte, und nicht wenig erstaunte, als ich ihm anzeigte, daß ich für selbe einen jährlichen Pacht von 102 Rthlr. bezahlte; er versicherte mir, daß er seine Maulbeerbäume in Tegel, ehe er sie abhauen ließ, der Regierung, angeboten und für das Stück einen Silbergroschen verlangt hatte, ihm aber geantwortet wurde, daß die Regierung von selben, zu so hohen Preisen, keinen Gebrauch machen könnte.

bringen, so ist kein Zweifel, daß eine ähnliche, auf dem Lande, und in einer Gegend, wo der Seidenbau nach guten Grundsätzen getrieben wird, gelegene, das Doppelte tragen, und somit der innere Werth des Grundstückes um mehr als 4000 Rthlr. erhöht werden könnte. Dem Besitzer, welcher selbst Seidenbau treibt, würde natürlich eine solche Pflanzung noch größere Vortheile bringen.

Jeder der erwähnten, von mir gepachteten Maulbeerbäume, welche 45 bis 50 Jahre alt sind, giebt nun, in dem Zustande, in welchen er sich durch meine Bemühungen befindet, im Durchschnitte, jährlich 55 Pfd. Blätter; 750 Maulbeerbäume würden somit 375 Centner Blätter geben; 13 Pfd. Blätter geben 1 Pfd. Kokons; rechnet man nun auch einen achten Theil, welcher bei der Reinung verloren geht, ab, so würde man doch an 3000 Pfd. Kokons erlangen; das Pfund derselben zu 10 Sgr. gerechnet, würde jährlich einen Sporco-Ertrag von mehr als 1000 Rthlr. geben.

Der vorgezeichnete Raum dieses Werkes erlaubt mir nicht, mich über die Vortheile, welche die Seidenzucht den Gutsbesitzern und Landleuten gewährt, weiter auszubreiten; in einem Werkchen über die Pflege und Behandlung der Maulbeerbäume, welches ich nächstens zum Druck befördern werde, wird darüber noch ausführlicher gesprochen und erwiesen werden, daß die Seidenzucht lohnender als jeder andere Zweig der Landwirthschaft ist.

Der Zweck dieses Werkes ist nur, die Vorurtheile, welche man im Norden Deutschlands gegen die Seidenzucht hegt, zu bekämpfen, zu beweisen, daß unser Himmelsstrich diesem Zweige der Industrie eben so günstig ist, als irgend ein anderer und daß, bei gehöriger Pflege und Behandlung der Raupen, und geregelter Führung des Geschäftes, nicht nur unser jährlicher Bedarf, von 800,000 Pfd. Seide, im Werthe von ungefähr fünf Millionen Thaler, welchen wir jetzt aus fremden Ländern beziehen müssen, in bester Qualität erlangt werden kann, sondern daß auch, bei dem bekannten Fleiße unserer Landleute, und bei der Theilnahme, welche die Höchsten und Hohen des Landes für die Seidenzucht an den Tag zu legen geruht haben,*) mit Recht zu hoffen ist, daß bald so viele

*) Die Allerhöchste Kabinetsordre Seiner Majestät des Königs, die Höchste Gnade Sr. Königl. Hoheit des Kronprinzen, welcher die Zueignung dieses Werkes huldreichst anzunehmen geruhte, mehrere gnädige und schmeichelhafte Schreiben

gute Seide erzeugt werden wird, um selbst dem Auslande zuführen zu können.

Nur diese Hoffnung und das Verlangen, dem Sinne der Allerhöchsten Kabinetsordre, welche die Spitze dieses Werkes ziert, zu entsprechen, konnten mich bewegen, meine hiesigen Versuche im Jahre 1825, mit bedeutenden Opfern und ohne alle Unterstützung, zu beginnen, in den folgenden Jahren fortzusetzen, und selbst das Wohl meiner Familie dem Wohle meines neuen Vaterlandes zu opfern.

Ehe ich nun zur Darstellung des Personales, welches ich bei 10 Loth Brut angestellt hatte, übergehe, sollte ich der Abhaspel-Anstalt, welche, wie ich früher sagte, für jedermann geöffnet war, erwähnen, allein da die Erzeugung der Seide mit dem Abhaspeln derselben in keiner direkten Beziehung steht, da der Abhaspler sich zu dem Seidenzüchter ungefähr so verhält, wie der Müller zum Feldbauer, und da ich mir vorgesetzt habe, in diesem Werke nur von der Seidenzucht zu sprechen, so werde ich über das Abhaspeln und die weitere Behandlung der Seide zu einer andern Zeit, und an einem andern Orte sprechen.

Es ist zu bemerken, daß ich das in meiner Seidenbauanstalt angestellte Personale nicht bloß zum inneren Dienste des Seidenbauzimmers verwendete, sondern daß selbes auch die Maulbeerbäume ausästen, die Blätter pflücken, reinigen, an die für selbe bestimmten Orte bringen, den Garten im gehörigen Stande halten und andere Dienste verrichten mußte.

Diese vorläufige Bemerkung ist nöthig, damit Niemand durch die bedeutende Zahl dieses Personales erschreckt werde.

Das von mir, im Jahre 1825, bei meinen ersten, im hiesigen Invalidenhause angestellten Versuchen verwendete Personale, und die zur Erhaltung desselben aufgewandten Kosten, waren folgende:

---

der Höchsten Mitglieder des Königlichen Hauses und der hohen Königlichen Ministerien, von welchen ich den Lesern im Anhange einige mittheile, berechtigen mich wohl einigermaßen zu der Meinung, daß Allerhöchst- und Höchstselbe diesem, von mir wieder ins Leben gerufenen Zweige der Industrie ihre gnädige Theilnahme nicht versagt haben.

Auch der hiesige löbliche Verein zur Ermunterung des Gewerbfleißes, welcher, seiner Bestimmung nach, sich nicht mit Gegenständen der Landwirthschaft beschäftiget, hat meinen Versuchen seine ganze Aufmerksamkeit zugewandt, und meine Bemühungen auf die schmeichelhafteste Weise durch öffentliches Anerkenntniß und Verleihung der goldenen Denkmünze des Vereins belohnt.

5 Personen, von der Geburt der Raupen bis zu ihrer ersten Häutung, jede Person täglich zu 15 Sgr., für 6 Tage, beträgt	15 Rthlr.
6 Personen, bis zur zweiten Häutung, zu 15 Sgr. täglich, für 6 Tage	18 Rthlr.
10 Personen, bis zur dritten Häutung, ebenfalls für 6 Tage, zu 15 Sgr. täglich	30 Rthlr.
12 Personen bis zur vierten Häutung, unter denselben Bedingungen, für sieben Tage	42 Rthlr.
24 Personen durch zehn Tage, bis die Raupen anfingen, die Einspinnstätten zu besteigen, unter gleichen Bedingungen, beträgt	120 Rthlr.
2 Personen für sechs Tage, um die Kokons zu sammeln und die Zimmer zu bewachen, unter gleichen Bedingungen	6 Rthlr.
	231 Rthlr.

Da, wie ich schon mehrere Male gesagt habe, die Maulbeerbäume des Charité-Gartens in einem äußerst vernachlässigten Zustande waren, so wurden 300 derselben erfordert, um die für 10 Loth Brut erforderlichen Blätter zu geben, indeß 120 nicht vernachlässigte und so wie in andern Ländern, wo Seidenbau getrieben wird, gepflegte und gehaltene Bäume hingereicht hätten, dieses Quantum zu liefern; im Jahre 1827, dem dritten meiner Versuche, nachdem ich die Bäume gehörig behandelt und gepflegt hatte, war die Zahl von 120 wirklich hinreichend.

Eine erfahrene und vorsichtige Hand kann bei Vertheilung der Maulbeerblätter von höchsten Nutzen sein; durch eine solche können wohl auch 85 bis 90 Bäume hinreichen, den Bedarf für 10 Loth Brut zu liefern. Dem Landwirthe, der entweder Glieder seiner Familie, oder doch in jedem Jahre dieselben Personen zur Vertheilung der Blätter anstellen kann, wird es nicht schwer werden, auch diesen Vortheil zu erlangen; in der Residenz aber, wo ich das Geschäft betrieb, wo Leute, welche sich zu selbem verwenden lassen, ihre Beschäftigungen und auch Aufenthalt oft verändern, so daß ich mich in jedem Jahre neuer, unerfahrener Personen bedienen mußte, ging für mich dieser Vortheil verloren.

Aus der eben mitgetheilten Berechnung hat der Leser ersehen, daß das Personale, welches ich im ersten Jahre meiner Versuche

angestellt hatte, kostete . . . . . 231 Rthlr.
und daß die 300 von mir gepachteten Maulbeerbäume
bezahlt wurden mit . . . . . 48 Rthlr.
welches zusammen beträgt . . . . . 279 Rthlr.

Wenn ich nun auch weder die Zeit,*) die ich meinem eigentlichen Geschäfte entziehen mußte, noch die Auslagen für Brut, Einrichtung des Seidenbauzimmers, für die aus Italien verschriebenen, des Abhaspelns kundigen Personen, in Anschlag bringe, so wird man doch begreiflich finden, daß, obgleich ich von 10 Loth Brut die reichliche Quantität von 440 Pfd. guter Kokons erhielt, der aus selben gelöste Betrag nicht zureichen konnte, die Unkosten zu decken, und daß ich das Fehlende von meinem eigenen Vermögen zuschießen mußte; wer die dargestellten Verhältnisse, unter welchen ich hier in der Residenz, öffentlich das Geschäft begann, die Unzweckmäßigkeit des Lokals, dessen ich mich bedienen mußte, erwägt, wird sich diesen Verlust wohl erklären können, ohne dadurch zu einer ungünstigen Meinung gegen den Seidenbau geleitet zu werden.

Ein unter solchen Umständen und Verhältnissen begonnenes Unternehmen kann nie, wie groß auch wirklich die Vortheile der Seidenzucht sind, erfreuliche Resultate gewähren, sondern muß nothwendig zum Nachtheile des Unternehmers ausschlagen.

Ich erkannte das wohl beim Beginnen meiner Versuche, allein da ich mich verpflichtet glaubte, dem Staate, welcher mein zweites Vaterland geworden ist, und meinen Mitbürgern nützlich zu werden, indem ich ihre Aufmerksamkeit auf die Seidenzucht leitete, und ihnen meine, durch lange Erfahrungen bewährte Methode mittheilte, so scheute ich auch kein Opfer, und setzte mein Unternehmen mit unermüdetem Eifer fort.

Ich lege dem Leser im Anhange das Memoir vor, welches ich im Oktober des Jahres 1825 der hohen Regierung einreichte. Er wird aus selbem den Zustand der Seidenzucht im allgemeinen, wie

*) Nicht nur das Geschäft selbst nahm sehr viele Zeit in Anspruch, sondern auch die Korrespondenz. Da ich von allen Seiten mit Schreiben beehrt wurde, diese Schreiben aber meistens Fragen und Bitten um Aufklärungen und Nachweisungen, welche ich durchaus beantworten mußte, wenn ich, meinem innigsten Wunsche gemäß, das erwachende Interesse erhalten und verstärken wollte, enthielten, so wird man gern glauben, daß ich jedes andere Geschäft bei Seite setzen mußte.

auch den Standpunkte, auf welchem sie sich befand, ehe ich meine Versuche begann, erkennen.

Die mir zum Theile bekannten Schwierigkeiten, welche sich der Seidenzucht in unseren Ländern entgegen stellen, die ich zu bekämpfen, die Kosten, die ich zu tragen hatte, die Mittel, welche ich ergreifen mußte, um das von mir erzeugte Produkt nicht unter der Erwartung zu lassen, sind deutlich und der Wahrheit getreu dargestellt. Auch mein unterthänigster, der hohen Regierung eingereichter Vorschlag, mich, dessen Verhältnisse als Kaufmann und unbedeutende Vermögensumstände nicht erlauben, mich dem Geschäfte ausschließend und mit vollem Eifer zu widmen, ohne dadurch mich und die Meinigen in gänzliches Verderben zu stürzen, durch eine gnädige und sichere Unterstützung in den Stand zu setzen, alle meine Kräfte diesem lohnenden Zweige der Industrie widmen, und mein neues Vaterland von einem jährlichen Tribute von fünf Millionen Thaler befreien zu können, wird dem Leser durch das erwähnte Memoir mitgetheilt.

Bis jetzt konnte mir von Seite des Staates keine andere Entschädigung meiner Bemühungen *), als die freie Benutzung einiger Zimmer im Königl. Invalidenhause für die kurze Zeit des Geschäftes, zu Theile werden; meine Belohnung fand ich in dem Bewußtsein, daß mein Unternehmen von Sr. Majestät dem Könige allergnädigst aufgenommen, von einem hohen Ministerium gebilligt und geschützt, und von der Nation als heilsam und fruchtbringend anerkannt worden ist.

Bei dem gänzlich gesunkenen Zustand der Seidenzucht in unsern Ländern war es nicht hinreichend, unter den Augen des Publikums Seide zu erzeugen, sondern selbe mußte auch nach den Regeln der Kunst und nach den Bedürfnissen unserer inländischen Fabriken gehaspelt werden.

Ich habe daher auch mit schweren Unkosten dieses Geschäft unternommen, und Herr Gropius sprach sich in einem, in den

*) Die Prämien für das Abhaspeln der Kokons, welche ich seit dem Jahre 1825 von Seite eines hohen Ministeriums des Innern erhalten habe, werde ich in dem Werke, welches ich über das Abhaspeln herausgeben werde, öffentlich anerkennen.

Januar- und Februar-Heften der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, Jahrgang 1827, enthaltenem Gutachten folgendermaßen aus:

„Es sind bereits 50 bis 60 Pfund Grèze von der diesjährigen Ernte, ganz der eingeschickten Probe in Qualität gleich, gehaspelt, ich habe davon eine Strähne herausgenommen und selbige wickeln lassen, wobei sich ergeben;

1) der Faden ist beinahe an einem Ende abgelaufen und hat nicht den mindesten Abgang gegeben *);

2) die Grèze ist durchaus rein, kräftig und gleichmäßig in der Drehung;

3) die daraus moulinirte Trame, wovon eine Probe hierbei erfolgt, ist der besten italienischen in Qualität an die Seite zu setzen, jedoch zu fein, weil die Grèze eigentlich für Organzin gesponnen ist; ich habe diese Trame auf der Deniermaschine gewogen, und das Probino zeigt den Titre von 26 d. Zu Organzin verarbeitet, würde derselbe vermöge der stärkeren Drehung etwas schwerer ausfallen.

Von der im Jahre 1825 gewonnenen Grèze hat Herr Bolzani auf einer Zwirnmühle einige Pfunde mouliniren lassen, ich habe die davon auf dem Stuhle befindliche Kette geprüft und den Faden zwar kräftig, jedoch hie und da etwas wollig gefunden, welches ich aber geneigt bin, der sehr ungleichen Moulinage zuzuschreiben. Herr Bolzani hat auch bereits in diesem Jahre von den Seidenbauern der Umgegend mehrere hundert Pfund Kokons gekauft, jedoch zeichnen sich die von ihm selbst gezogenen durch Gleichheit und Schwere vortheilhaft aus; Doppioni sind bei der ganzen Partie nur wenige Pfunde, auch habe ich dergleichen bei meinen früheren Besuchen während des Einspinnens wenig bemerkt, ein Beweis mehr, daß Herr Bolzani die Pflege

*) Eine Strähne der in meiner Anstalt gehaspelten Kokons enthielt 120,000 bis 130,000 Ellen Faden.

und Behandlung der Seidenraupe vollkommen versteht, und auch mit großer Aufmerksamkeit behandelt."

Ueber meine Produkte, welche durch die Güte des Herrn Commissions- und Fabriken-Rathes Weber dem löbl. Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes vorgelegt wurden, erschien in der hiesigen Spenerschen Zeitung der im Anhange Lit. C. abgedruckte Artikel.

Ich glaube somit das Vorurtheil gegen den Seidenbau vernichtet, die ungünstige Meinung, welche man früher gegen die im Lande erzeugte Seide hatte, berichtiget, und nichts vernachlässigt zu haben, was zur Aufmunterung und Belebung dieses Zweiges der Industrie dienen kann.

Der löbliche Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, hat sich in den November- und Decemberheften seiner Verhandlungen (Jahrgang 1827) folgendermaßen darüber ausgesprochen, und mir jenen ehrenvollen Lohn, der das Ziel meiner Bemühungen war, zuerkannt:

„Der Seidenbau, einst durch Zwang und Geldunterstützungen eingeführt, hatte keine Resultate geliefert, welche mit den aufgewandten Mitteln in Verhältniß standen. Er war der Gegenstand allgemeiner Abneigung geworden, und hatte sich nur da erhalten, wo einzelnen Schullehrern die meist unentgeltliche Benutzung von alten Maulbeer-Pflanzungen, und wohlfeile Handleistung für das Pflücken der Blätter zu Gebote standen. Das Haspeln der gewonnenen Seide geschah mehrentheils von dem Seidenbauer selbst, und daher, mit wenigen Ausnahmen, nicht mit der Fertigkeit und mit Benutzung von Verbesserungen, wie in den großen Haspelanstalten Italiens, so daß die gewonnene Seide gemeinhin nur zu Posamentirerarbeiten brauchbar war, welche, mit Sorgfalt von wenigen Kokons gleichförmig gehaspelt, der besten Seide des Auslandes für die Weberei von Zeugen nicht nachgegeben hätte."

„Dem Kunsthändler Bolzani, hier, gebührt das Verdienst, die allgemeine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand wieder durch einen großen, unter schwierigen Nebenumständen betriebenen, Seidenbau geleitet, jedem, der Belehrung suchte, diese mit unermüdlichem Eifer ertheilt, ein gutes Haspeln durch

italienische Haspelerinnen gezeigt, und endlich zur Benutzung der noch vorhandenen alten Pflanzungen aufgemuntert zu haben.

Die Commission hat in dieser Hinsicht dem Kaufmann Bolzani die goldene Denkmünze zuerkannt."

Allgemeine Bemerkungen über den Seidenbau überhaupt.

Die Freunde der Seidenzucht, welche durch dieses Werk mit dem ganzen Geschäfte vertraut geworden sind, finden in diesen Bemerkungen nicht nur eine kurze Uebersicht des Ganzen, durch welche sie der Mühe überhoben werden, in vorkommenden, zweifelhaften Fällen einzelne Paragraphe oder Abschnitte nachzulesen, sondern auch manche neue Aufschlüsse über Gegenstände, welche im Werke selbst nicht besprochen worden sind, für Freunde der Seidenzucht aber theils angenehm, theils nützlich sein werden.

Jenen Freunden der Seidenzucht, welche die ersten Versuche machen, ist sehr zu rathen, das Geschäft Anfangs nur im Kleinen zu betreiben, das heißt, so lange bis sie sich taugliche Gehülfen gebildet, und ihre eigenen Kräfte kennen gelernt haben, nur wenige Brut auszulegen, damit sie das Ganze besser übersehen und eines guten Erfolges um so sicherer sein können.

Da die Blätter des Maulbeerbaumes, bis jetzt, als die einzige der Seidenraupe gedeihende Nahrung bekannt sind, so muß das erste Augenmerk des Seidenzüchters dahin gerichtet sein, die Maulbeerbäume mit Eintritt des Frühjahres ausputzen zu lassen, wodurch nicht nur das Abpflücken der Blätter erleichtert wird, sondern auch reichliche und kräftige Blätter erlangt werden.

Die Versuche, die Grains mit lauwarmem Wasser zu waschen, um sich von der Güte der Brut zu überzeugen, welche in neueren Zeiten von verschiedenen Schriftstellern empfohlen worden sind, können durchaus nicht angerathen werden, da durch selbe die ganze Brut der größten Gefahr ausgesetzt wird.

Die wenigen, am ersten Tage auskriechenden Raupen verdienen keine Beachtung; sie können sehr wohl vier und zwanzig Stunden ohne Nahrung bleiben, ohne umzukommen.

Einer zu schnellen Entwicklung der Brut dadurch vorbeugen wollen, daß man selbe in eine bedeutend kältere Temperatur versetzt, ist als höchst schädlich durchaus zu widerrathen.

Die eben ausgekrochenen Räupchen müssen so viel als möglich gegen andringende Luft geschützt werden; alle neugebornen Geschöpfe, besonders aber die Seidenraupen, scheuen die Luft.

Wenn die Thüre des Seidenbauzimmers durch Besuchende oft geöffnet wird, wie es bei mir, im Königl. Invalidenhause der Fall war, so ist sehr zu rathen, einen Teppich vor die Thüre zu hängen.

Die Stunden zur Fütterung können willkührlich bestimmt werden, indem die Seidenraupen, außer in den Perioden der Häutungen, nicht schlafen, folglich zu jeder Stunde Nahrung genießen können; doch müssen die Zwischenräume von sechs Stunden regelmäßig beobachtet werden.

Eine möglichst gleiche Vertheilung der Blätter ist besonders zu empfehlen.

Die Raupen, welche fortwährend und schnell wachsen, müssen nach jeder Fütterung auf den Hürden wohl ausgebreitet werden. Ueber das schnelle Wachsen dieser Insekten ist in diesem Werke das Nöthige gesagt, und die Aufmerksamkeit des Lesers auf diesen wichtigen Gegenstand geleitet worden.

Während der Häutungen können die Raupen ohne Gefahr achtzehn bis vier und zwanzig Stunden ohne Nahrung gelassen werden.

Der Vorrath von Blättern muß in kühlen und dunkeln Orten aufbewahrt werden; eine gewisse mephitische, den Raupen sehr schädliche Feuchtigkeit, welche in den Blättern enthalten ist, wird dadurch zum Theile vernichtet. Bleiben die Blätter dem Tageslichte ausgesetzt, so verlieren sie bedeutend an belebender Kraft, und welken schnell ab. Wenn man eine Quantität Blätter in eine Flasche giebt, selbe mit einem Pfropfe verschließt, und an die Sonne setzt, so erzeugt sich alsobald Lebensluft in selber; eine gleiche Quantität Blätter in einer zugepfropften Flasche, welche im Dunkeln steht, erzeugt tödtliche Stickluft. Als Beweis mag dienen, daß ein angezündetes Licht, welches in die erst erwähnte Flasche gebracht wird, hell brennt, indeß ein in die zweite Flasche gesetztes schnell verlöscht.

Während der ersten und zweiten Häutung ist es nicht unumgänglich nöthig, die Zuglöcher zu öffnen, da die wenige Nahrung, welche man den Raupen zu geben hat, und die wenigen Exkremente, welche sie absetzen, einen Wechsel der Luft nicht erforderlich machen.

Mäßiges Tabackrauchen in dem Seidenbauzimmer ist der Seidenraupe eben so wenig schädlich als dem Menschen, und eben so wenig das Tabackschnupfen.

Wenn ich während meiner, im Königl. Invalidenhause angestellten Versuche die Invaliden ersuchte, sich in meinen Seidenbauzimmern des Tabackrauchens zu enthalten, so geschah es nur aus Rücksicht für die Herren und Damen, welche meine Anstalt mit ihren Besuchen beehrten.

Nach dem, was in diesem Werke von der physischen Beschaffenheit der Raupen gesagt worden ist, bedarf es wohl keiner Erwähnung, daß es nur sehr nachtheilig sein kann, die Fenster des Seidenbauzimmers bei Nacht geöffnet zu lassen.

Schon elf Jahre früher, ehe ich meine hiesigen Versuche begann, beobachtete ich die Maulbeerbäume im Charité-Garten mit großer Aufmerksamkeit, habe aber weder damals, noch in der Folge Spuren von Honig- oder Mehlthau entdeckt, obgleich der Garten sehr tief liegt, von hohen Pappeln und den Stadtmauern umgeben, und beinahe aller freien Luft beraubt ist.

Da die Luft in den Seidenbauzimmern stets so viel möglich trocken erhalten werden muß, so ist durchaus zu widerrathen, große mit Wasser gefüllte Gefäße in selbe zu stellen; das Scheuern derselben ist eben so wenig zu empfehlen, obgleich mehrere Schriftsteller die einen und das andere wirklich empfohlen haben.

Die Reinlichkeit, welche von allen Schriftstellern, und zwar mit bestem Rechte empfohlen wird, besteht nicht im Scheuern des Seidenbauzimmers, sondern nur darin, daß die Luft in selbem stets rein und trocken erhalten werde.

Wenn man, wie schon früher in diesem Werke gesagt worden ist, vor Uebertragung der Raupen die Hürden mit Zweigen des Maulbeerbaumes belegt hat, an welche sich die Raupen ansetzen konnten, so kann auf einem Tragebrette eine bedeutende Quantität derselben übertragen werden, indem man drei und mehrere solche besetzte Zweige über einander legen kann, ohne sie zu drücken oder zu beschädigen.

Man muß sorgfältig vermeiden, die Raupen längere Zeit auf den bloßen Papieren liegen zu lassen; sie leiden dadurch, und werden entkräftet.

Erfordern die Umstände, daß der Stand der Temperatur des Seidenbauzimmers etwas erhöht werden soll, so vermeide man die Oefen zu heizen; hell lodernde Flammen entsprechen dem Zwecke weit besser, wirken auch günstig auf die Raupen ein, und erhalten die Luft des Zimmers stets trocken.

Jeder heftige Luftzug, welcher die Seidenraupe direkte berühren könnte, ist in unserem Klima sorgsam zu vermeiden, worauf bei Anlegung der Zuglöcher besondere Rücksicht zu nehmen ist. Die Form der Zuglöcher ist im 3ten § des 13ten Abschnittes genau angegeben worden.

Wenn man beim Eintritt in das Seidenbauzimmer fühlt, daß das Athemholen beschwerlicher wird als in freier Luft, so öffne man schnell, die äußere Temperatur sei welche sie wolle, für einige Minuten Thüren und Fenster, und zünde helle Flammen an.

Die in diesem Werke für das fünfte Alter der Raupen vorgeschriebene Temperatur kann, im nöthigen Falle, wenn z. B. eine Veränderung der Luft im Seidenbauzimmer nöthig wird, durch Anzündung leichter, heller Flammen ohne Gefahr selbst um zwei Grade gesteigert werden, besonders wenn die Raupen schon reif und bereit sind, die Einspinnhütten zu besteigen. Dasselbe Mittel kann auch bei regnerischer Witterung, besonders aber am Morgen und des Abends angewendet werden.

Die Materialien zur Bereitung der Einspinnhütten, selbe mögen in Heidekraut, Raps oder Erbsenstroh, in Himbeersträuchen oder Birkenreisern bestehen, müssen sehr trocken sein.

Die Methode, ungleiche Raupen nach Nummern zu sortiren, ist ganz zu verwerfen. Durch Anwendung der in diesem Werke dargestellten Methode muß es dem verständigen Seidenzüchter sehr leicht werden, alle seine Raupen vollkommen gleich zu erhalten, und somit eine der schwersten und wichtigsten Aufgaben der Seidenzucht auf die leichteste Art zu lösen.

Die Einspinnhütten müssen so leicht und luftig als möglich gebaut werden, damit der geschwächten Raupe, während ihrer schweren Arbeit, der Zufluß reiner, freier Luft nicht entzogen werde und die Einspinnhütte sowohl als der entstehende Kokon rein und trocken bleibe. Eine Hemmung des Zuflusses freier Luft würde nicht nur

der arbeitenden Raupe sehr schädlich werden, sondern auch auf die Güte des Kokons sehr nachtheilig einwirken.

Jede Verminderung der vorgeschriebenen Temperatur verlängert das Geschäft unnützerweise; eine Erhöhung derselben aber, um das Geschäft zu beschleunigen, kann nur nachtheilig werden, und zuweilen auch den Untergang der ganzen Brut herbei führen.

Der Gebrauch des Thermometers und Hygrometers ist bei größeren Unternehmungen unentbehrlich. Der Hygrometer, welchen der meteorologische Instrumentenmacher Herr Christian Heintze (Königsstraße Nr. 32) nach meiner Angabe verfertigte, und welcher 1 Thlr. 10 Sgr. kostete, ist als der zweckmäßigste und dauerhafteste vor allen anderen zu empfehlen.

Sobald sich schon die meisten Raupen eingesponnen haben, sollen die Fenster des Seidenhauzimmers, auch bei nicht ganz günstiger Witterung geöffnet bleiben, doch müssen bei Regenwetter einige Male des Tages leichte, helle Flammen angezündet werden.

Die guten, einfachen Kokons müssen zur Brut verwendet werden.

Die Tücher, auf welche die Schmetterlinge ihre Eier zu legen haben, müssen senkrecht an den Wänden des Zimmers aufgespannt, und der untere Rand derselben aufgewendet werden, daß er gleichsam eine Rinne bilde; durch die senkrechte Stellung wird verhindert, daß die sich entleerenden Schmetterlinge die Eier, welche sie gelegt haben, beschmutzen; die von dem unteren Rande des Tuches gebildete Rinne dient aber, Schmetterlinge und Eier, welche von den Tüchern abfallen, aufzunehmen.

Der zur Aufbewahrung der Grains bestimmte Ort muß trocken und kühl sein; die Temperatur desselben darf aber im Winter nie unter den Gefrierpunkt fallen; sollte dieser Fall eintreten, so müssen sie nach einem andern Orte gebracht werden.

Die Tücher, auf welchen die Grains kleben, müssen ganz leicht zusammen gewickelt, und an Stellagen oder Nägeln hoch an der Decke des Zimmers aufgehängt, oder auf Netze gelegt werden, wie es Seite 200 angegeben worden ist.

Gegen Ende April, an einem hellen, trockenen Tage müssen die Eier von den Tüchern abgelöst werden; sie werden dann schnell und leicht trocknen.

Hat man eine Quantität Brut zu versenden, so legt man selbe in ein leinenes Tuch, schlägt die Ecken desselben leicht zusammen, und windet einen Bindfaden um selbe; der so gebildete Beutel wird in eine, mit vielen kleinen Löchern versehene Schachtel gelegt, und kann so ohne Gefahr in weite Entfernungen gesandt werden.

Nachdem in diesem Werke mehrere Male dringend empfohlen worden ist, die Grains, während des Auskriechens der Raupen, in keinem Falle einem bedeutenden Wechsel der Temperatur auszusetzen, so bedarf es wohl keiner Erwähnung, daß das Auskriechen der Raupen nie durch Sonnenhitze bewirkt, oder beschleunigt werden soll.

Die Eier dürfen niemals in hohe Haufen aufgeschüttet werden, indem das Auskriechen der Raupen dadurch sehr verlängert wird, und auch zu verschiedenen Zeiten erfolgt; ist die Brut gut erhalten worden, und wird sie dann nicht in Haufen aufgeschüttet, sondern wohl ausgebreitet, so werden die Raupen innerhalb zwei Tagen auskriechen.

Im Norden Deutschlands darf das Ausbrüten der Grains nicht früher als in der Hälfte des Monats Mai begonnen werden. Einzelne Fälle einer besonders günstigen Witterung dürften eine Ausnahme gestatten.

Ueber Surrogate der Maulbeerblätter ist viel gesagt und geschrieben worden, mir sind keine dergleichen Surrogate bekannt; über die Scorzonera, welche man für ein Surrogat zu halten geneigt ist, habe ich im Lauf dieses Werkes schon gesprochen. Im Fall der Noth kann man sich wohl für einige Tage der Scorzonera, der Ahornblätter oder des Staudensalats bedienen, allein die Blätter des Maulbeerbaums können durch selbe nie ersetzt werden.

Die Maulbeerbäume können alljährlich ganz entlaubt werden, ohne Schaden zu leiden; die zum Pflücken der Blätter angestellten Leute müssen angehalten werden, die Bäume auszuputzen und licht zu machen.

Die Kokons müssen spätestens acht Tage, nachdem die letzten Raupen auf die Einspinnhütten gestiegen sind, abgenommen und eingesammelt werden.

Die eingesammelten Kokons dürfen durchaus nicht in hohen Haufen aufgeschichtet werden; selbe können nur in kleinen, vier bis

sechs Finger hohen Häufchen zusammen liegen, wenn sie nicht bedeutend an Güte und Werth verlieren sollen.

Man sei bedacht, neue Pflanzungen von Maulbeerbäumen so nahe als möglich an den Seidenbauanstalten anzulegen.

Strenge Beobachtung des Raumes, welcher in diesem Werke für die verschiedenen Alter der Seidenraupen vorgeschrieben worden ist, muß besonders Anfängern dringend empfohlen werden; jene Seidenzüchter, welche sich bereits Erfahrungen und die nöthige Routine erworben haben, dürfen sich wohl kleine Abweichungen erlauben.

Die in diesem Werke angegebene Elle ist die gewöhnliche Berliner Elle.

In Seidenbauzimmern, welche nicht zu sehr mit Raupen besetzt sind, kann man ohne Nachtheil der Gesundheit wohnen und schlafen; auch den Raupen erwächst dadurch kein Nachtheil.

Die zweckmäßigsten Hürden sind jene, welche mit Schilfrohr belegt sind.

Um das Wohlsein und Gedeihen der Raupen zu befördern, müssen die in diesem Werke für die verschiedenen Alter derselben vorgeschriebenen Quantitäten Nahrung streng beachtet werden; eine Verminderung oder Vermehrung dieser Quantitäten würde für die Raupen gleich nachtheilig werden; durch Verminderung würden sie abmagern und kraftlos, durch Vermehrung aber Krankheiten ausgesetzt werden.

Das Anzünden der vorgeschriebenen, hell lodernden Flammen ist den Raupen selbst in den heißesten Tagen angenehm und heilsam.

Wenn man ein Pfund von den Hürden abgenommenen Unrath in ein Gefäß oder eine Flasche bringt, und selbe wohl verschließt oder zupfropft, so erzeugt sich in selben, innerhalb weniger Stunden, eine tödtliche Stickluft; ein Vogel, welcher in ein solches Gefäß gebracht wird, verfällt alsobald in Asphyxie und stirbt kurz darauf; es ist daher den Seidenzüchtern nicht genug zu empfehlen, die Luft in ihren Anstalten stets rein zu erhalten; die Mittel dazu sind im Laufe dieses Werkes bestimmt und deutlich angegeben worden, ich wiederhole nur noch einmal, daß der Unrath, welcher sich, besonders während des fünften Alters, in einem ganz besetzten Sei-

denbauzimmer anhäuft, die Luft so sehr verdirbt und schädlich macht, daß in zwölf Stunden eine ganze Brut vertilgt werden kann.

Raupen von guter Gattung, welche sich als für unseren Himmelsstrich geeignet bewährt haben, auch gehörig gepflegt und gehalten worden sind, entarten niemals; das hie und da empfohlene Wechseln der Brut ist daher ganz überflüssig.

Ich halte mich verpflichtet, einigen Schriftstellern zu danken, daß sie meiner Methode, rücksichtlich des Schneidens der Maulbeerblätter, erwähnt haben, denn sie scheinen dadurch anzuerkennen, daß dieser Punkt für den glücklichen Erfolg der Seidenzucht von großer Wichtigkeit sei, doch erlaube ich mir zu bemerken, daß das Schneiden der Blätter nicht allein besondere Aufmerksamkeit verdient, noch weniger aber allein zum gewünschten Ziele führen kann: ohne den Raum zu kennen, welchen die Raupen in ihren verschiedenen Altern bedürfen, ohne zu wissen, welche Gattung und welche Quantität Nahrung ihnen, in den verschiedenen Altern, und nach ihrem verschiedenen körperlichen Zustande, nöthig und heilsam ist, ohne die Mittel zu kennen, den schädlichen Ausdünstungen in den Seidenbauzimmern entgegen zu wirken, ohne genaue Kenntniß der in jedem Alter erforderlichen Wärmegrade, ohne mit dem Gebrauch der Instrumente, welche den Stand der Temperatur und die Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft anzeigen, vertraut zu sein, und endlich ohne die Bestandtheile der Blätter, die guten und schlechten Gattungen derselben genau zu erkennen, kann das Schneiden der Blätter allein zu keinem glücklichen Erfolge führen; mir scheint daher, daß die ganze, von mir eingeführte Methode, welche einem der erwähnten Herrn Schriftsteller wohl bekannt war, da er meine Anstalt so oft besucht hatte, mehr als das Schneiden der Blätter eine Erwähnung verdient hätte.

Der hochlöbliche Magistrat Berlins hat mir in den letzten Jahren meines Geschäftes, die im Kopsch'schen Kirchhofe befindlichen Maulbeerbäume, aus besonderer Güte unentgeltlich überlassen. Für Seidenzüchter in den Provinzen, welche das Geschäft beginnen, würde es eben so ermunternd als vortheilhaft sein, wenn die Behörden dem Beispiele des hiesigen, hochlöblichen Magistrates folgten.

Daß jedes neue Unternehmen, wenn selbes schnell aufblühen soll, Unterstützung und Aufmunterung bedarf, unterliegt keinem

Zweifel; die Seidenzucht, gegen welche sich manche Vorurtheile erhoben hatten, bedarf selber um so mehr. Herr Baron von Liechtenstern spricht sich in seinem vortrefflichen Werke „Ueber den Seidenbau in den Preußischen Staaten" so wahr und gediegen über diesen Punkt aus, daß ich nicht unterlassen kann, eine Stelle auszuziehen und den verehrten Lesern mitzutheilen.

„Es ist leicht zu erweisen, daß in den preußischen Staaten der Seidenbau genügend nicht nur für den Bedarf im Inlande, sondern auch für das nachbarliche Ausland, in wenigen Jahren einer Vervollkommnung fähig ist, wodurch auch der höchste patriotische Wunsch in dieser Beziehung auf das angenehmste erfüllt werden kann; denn nur ein gebildetes Volk kann die geeignetesten Mittel, seinen Wohlstand herbei zu führen, richtig erkennen; ein industriöses Volk wird sie aber auch seiner Einsicht gemäß in Anwendung bringen, und ein gebildetes, industriöses und fleißiges Volk durch diese Eigenschaften Armuth verscheuchen, und ein sicheres Wohlleben herbeiführen.

„Aus allen diesen Gründen ist dem Einwohner dieses Staates der Seidenbau nicht nur angelegentlich zu empfehlen, sondern es sind auch der vielseitigste und nützlichste Betrieb desselben und hiernächst alle glücklichen dem Lokale angemessenen Folgen hiervon zu erwarten.

„Aber man wähne dabei ja nicht, daß sich die Behauptung neuerer Vertheidiger des Seidenbaues sogleich bei seinem Wiederentstehen bewähren werde, daß er keiner Unterstützung von Seiten des Staates, der ihn emporheben will, bedürfe, denn er könne sich ganz wohl ohne diese erhalten, und ohne Prämien emporhelfen.

„Allerdings kann und wird er es durch den reichlichen Gewinnst, den er abwirft. Aber die Größe des Totalprodukts ist eben so verschieden, als es die Produktionskraft als Frucht der Natur, der Thätigkeit und der Cultur ist, und durch die veränderlichen Verhältnisse des Klima's und anderer physischen Eigenthümlichkeiten des Landes, seiner Verfassung überhaupt, seiner Rechtspflege, Polizei, Staats- und National-Wirthschaft und Finanz-Einrichtungen, zeitlich modifizirt wird.

„Nach diesem Maaßstabe bleibt der Vortheil des Seidenbaues

in Zeit und Betrag doch ungleich, und die Umstände, denen er in individuellen Beziehungen unterliegt, können ihm mehr oder weniger günstig sein, wie ich durch die früher angeführten Beispiele nachgewiesen habe; darum ist wenigstens Anfangs im Beginnen, die Beihülfe des Staates, zu seinem sicheren Gelingen, entweder wesentlich nothwendig — oder der Staat muß bereits eingeführte und gelungene Anstalten zur weiteren Fortführung übertragen. — Das langsame Erwachen und Fortschreiten jeder neuen und nützlichen Entdeckung, und so auch die Kostbarkeit des wesentlichsten Beförderungsmittels des Seidenbaues, welches noch besonders durch eigenthümliche Verhältnisse und Nebenumstände sehr ansehnlich gesteigert werden kann, erheischen die Einmischung des Staats, in so lange wenigstens, als solche neu sind, größere Auslagen erfordern, oder dem Terrain erst angepaßt werden müssen — und wo ein nur mittelmäßiger Wohlstand nicht erlaubt, oder wenigstens nicht wahrscheinlich macht, daß der Mensch Hoffnungen künftig möglicher Vortheile auf Kosten gegenwärtiger sicherer Genüsse erkaufen werde, wenn ihm jene nicht unzweifelhaft, klar und nahe vor Augen liegen, oder die pecuniären Mittel des Unternehmers seine Vorliebe und seinen Eifer unterstützen, und seine geistige Ausbildung ihn nicht unwiderstehlich hierzu antreibt. — Das Experimentiren ist vielen unmöglich, anderen wird es mindestens abschreckend sein, den neuen Morgen für das Staatswohl durch eigene Opfer herauf zu führen, um mit ihrem Untergange glücklichere Nachfolger zu bereichern.

„Die Staats- und National-Wirthschaft, die ihren festesten Punkt in der Privat-Volkswirthschaft hat, muß letztere wenigstens durch sichere praktische Anleitungen, gründlich belehren, durch Beispiele ermuntern, vor gewissen Verlusten treu bewahren, die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges nach Möglichkeit beleben und unterstützen, auch mäßige, jedoch dem zu erwartenden Vortheile entsprechende Opfer dafür zu bringen, nicht scheuen, und vorzüglich eigene Speculationen, welche den ersten Unternehmern beschwerlich oder gewinnvermindernd in den Weg treten können, beseitigen, und alles anwenden, was eine mit klarer Einsicht und richtiger Sachkenntniß geprüfte — gut und gemeinnütz-

lich erkannte, auf das gemeine Beste wohlthätig einwirkende Unternehmung zu ihrem sicheren Gelingen erfordert, und der Staat zu ihrem Gedeihen beizutragen im Stande ist.

„Ob man dieses auf dem einen oder anderen Wege am zweckentsprechendsten erreiche, dürfte gleichgültig sein, wenn es nur dieselben Wirkungen hervorbringt, und dieses wird sicher geschehen, sobald die Weisheit der Staatsverwaltung die Idee in das Leben gerufen hat, wodurch die einem jeden Lande entsprechendste Cultur durch glücklichen Willen- und Kräfteverein ihre Segnungen allgemein verbreitet.“

Anhang

Es ist, wie ich mir schmeichle, nicht nur Jenen, welche meine Seidenbauanstalt mit ihren Besuchen erfreuten und beehrten, sondern auch allen meinen verehrten Mitbürgern bekannt, daß nicht Gewinnsucht mich zu dem Entschlusse leitete, ein Unternehmen zu beginnen, durch welches die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Seidenzucht, welche bisher mit so wenig günstigem Erfolge betrieben wurde, gelenkt, und die Vortheile derselben in das hellste Licht gesetzt werden sollten.

Indem ich das ganze Geschäft des Seidenbaus, von dem Augenblicke, in welchem die Raupe aus dem Ei hervorging, bis zu jenem, wo die von ihr gesponnene Seide, zu dem schönsten und schwersten Stoffe verarbeitet, vom Weberstuhle genommen wurde, — ein Unternehmen, dessen Ausdehnung und Schwierigkeiten die Leser nun zu beurtheilen wissen — durchführte, wollte ich nur den unwiderlegbaren Beweis liefern, daß durch Fleiß und Beharrlichkeit, verbunden mit den nöthigen Kenntnissen, auch das Schwerste zu Stande gebracht werden kann.

Meine wohlmeinende Absicht, meine Bemühungen, von dem glücklichsten, früher in Preußen nie gekannten Erfolge gekrönt, wurden nicht nur von den Allerhöchsten und hohen Staatsbehörden gnädigst und huldreichst anerkannt, sondern auch von einer bedeutenden Zahl eifriger Freunde und Beförderer der Seidenzucht, welche ohne Vorurtheil den großen Nutzen dieses Zweiges der Industrie zu würdigen wissen, mit dem unzweideutigsten Beifalle belohnt.

Indem ich den verehrten Lesern einen kleinen Theil der hohen Reskripte und Schreiben, welche von den erwähnten Freunden der Seidenzucht an mich gerichtet wurden, vorlege, ist meine Absicht keine andere, als zu erweisen, daß Männer von Einsicht und Kennt-

niſſen dieſer edeln, dem Vaterlande ſo reiche Quellen des Erwerbes öffnenden, den allgemeinen Wohlſtand befördernden Kunſt ihre volle Theilnahme geſchenkt, und der Hoffnung, ſie allgemein verbreitet zu ſehen, nicht entſagt haben.

Mögen dieſe Briefe meinen verehrten Mitbürgern zur Aufmunterung dienen, ſo wie viele derſelben mir Freude und Troſt gewährt haben: mögen alle Bewohner des blühenden, preußiſchen Staates, ſo wie ich von dem lebhafteſten Wunſche beſeelt werden, dieſen wohlthätigen Zweig der ländlichen Induſtrie immer mehr zu vervollkommnen, um endlich das Vaterland von einem drückenden Tribut an das Ausland zu befreien.

Memoire

in Betreff der Seidenzucht des Kunsthändlers A. M. Bolzani.

Die Seidenzucht ist eine der schönsten Quellen des Reichthums jeder Privatfamilie und jeden Staats, der von der Natur dazu geeignet ist, und sie sich zu eröffnen weiß.

Ohnerachtet die Produktion der rohen Seide, vom Ausbrüten des Seidenwurmes an, bis zur Vollendung des Kokons, und dessen Reife zur ersten Verarbeitung, zum Abhaspeln nämlich, die arbeitenden Hände nur 6 Wochen im Jahre in Anspruch nimmt, in eine Zeit fällt, die von der Feldarbeit fast ganz frei ist, und nicht einmal die Hülfe des kräftigen Arbeiters erfordert, sondern von Kindern, von Frauen, von Greisen betrieben werden kann; ohngeachtet sie von Armen und Reichen, in jedem Lokal, in Städten und Dörfern, in Hütten und Schlössern, mit größeren und den kleinsten Auslagen betrieben werden kann, und immer verhältnißmäßig lohnt; ohnerachtet sie dem Wechsel des Ertrages — gehörig betrieben — bei weitem nicht so ausgesetzt ist, als der Kornbau, der dabei verhältnißmäßig weit mehr Arbeit, Kapital, Land und Lokal erfordert, so bringt sie doch einen Ertrag, der den des Kornbaues vielleicht um das vierfache übersteigt. Meinem Vaterlande Italien bringt die Seidenzucht jetzt jährlich an exportirter Seide einen Gewinn von vielleicht 100 Millionen Franken, ohne darum dem gewöhnlichen Landbau Abbruch zu thun.

Unter des Königs Friedrichs II. Majestät ward hier ein Versuch mit dem Seidenbau gemacht, ohne zu gehörigen Resultaten zu führen. Er ward daher vom Staate aufgegeben; die schönsten Maulbeerplantagen sind vertilgt, oder stehen unbenutzt und verwildert da, nur hier und da benutzt noch ein Küster oder Schulmeister einige Bäume, und zieht einige ärmliche Pfund Seide, jedoch, weil er unbekannt mit der eigentlichen praktischen Behandlung der Maulbeerbäume, der Blätter, und des Wurmes ist, den Nachtheilen, womit die Witterung und die Lokale die Zucht bedrohen, nicht gehörig zu begegnen weiß, endlich auch das Abhaspeln der Kokons

auf zweckmäßige Weise nicht zu bewirken vermag, so zieht er schlechte grobe Seide, und stets mit ungewissem Erfolge, und der ganze jährliche Ertrag hiesiger Seide ist so unbedeutend im Verhältniß zu dem, was das Land erzeugen könnte, daß er nicht den Namen Seidenbau verdient.

Woran zu jener Zeit die Seidenzucht hier scheiterte, kommt mir nicht zu zu beurtheilen und vermag ich auch nicht, da ich damals noch nicht hier war; vielleicht lag es hauptsächlich daran: daß man nicht gehörig unterrichtete Lehrer wählte — die Seidenzucht war damals selbst in Italien noch bei weitem nicht auf den Standpunkt wie jetzt — oder daß man nach Bücher-Belehrungen verfuhr, und Bücher-Weisheit allein läßt die Praxis in solchen Angelegenheiten stets im Stiche, so viel ward mir aber bald, nachdem ich mich hier etablirt hatte, klar, und eilfjähriger Aufenthalt hat mir die feste Ueberzeugung gegeben:

daß weder Klima noch geringe Bevölkerung und Einrichtung der Lokale in den hiesigen Landen dem Seidenbau wirklich hinderlich sein können, wenn man gehörig verfährt.

Wo dem Thiere seine Nahrung im Freien zuwächst und durchwintert, wie hier dem Seidenwurm, da hat ihm auch die Natur den Wohnort angewiesen. Je kühler das Klima, je feiner ist das Haar, welches das Thier erzeugt und schützt, und so auch der Seidenfaden; auch der heißere Süden Italiens erzeugt viel gröbere und schlechtere Seide, als die unmittelbar an die Alpen und Apeninnen gränzenden, einem weit größeren und plötzlicheren Temperaturwechsel, wie die hiesigen, unterworfenen Theile des nördlichen Italiens; selbst in China wird der Seidenbau hauptsächlich nur in den Provinzen getrieben, die ein kälteres Klima wie das hiesige haben. Die Bevölkerung ist hier zwar allerdings geringer, die Häuser sind anders gebaut, als in der Lombardei, aber schon oben habe ich bemerkt, daß nur Greise, Frauen und Kinder zur Arbeit hauptsächlich erforderlich sind, daß die Seidenzucht in eine Periode fällt, wo selbst der Mann auf dem Lande nicht so beschäftigt ist, um nicht einen Theil seiner Zeit auch diesem Gegenstande zuwenden zu können, daß endlich bei gehörigem Verfahren ein jedes Lokal leicht zur Seidenzucht für jene kurze Periode geschickt gemacht werden kann, und so sind auch dies keine Hindernisse. Ich sah also bei jener Ueberzeugung mit Bedauern, wie dieses mein zweites Vaterland

das mich so freundlich in seinen Schoß aufgenommen hat, und mir gestattet, mir und den Meinigen unser Brod zu erwerben, jene Quelle reichlichen und Werth habenden Ertrages, ganz unbeachtet ließ, während es unter der Last zu geringer Verkäuflichkeit seiner beiden Haupt-Produktionszweige, des Holzes und des Getreides, seufzt, und aus diesem Bedauern entstand der Gedanke, ob es mir, der ich beim Seidenbau geboren und selbst noch Besitzer von Seiden-Plantagen am Comer-See bin, ungeachtet meiner schwachen Kräfte, nicht vielleicht vergönnt sein sollte, vermittelst Anlegung einer Probe-Seidenzucht, nach der Weise meines früheren Vaterlandes, den rechten Weg wie man verfahren müsse, zu zeigen, den Sinn für Betreibung der Seidenkultur im höheren Maaßstabe in der Nation anzuregen, und so demnächst durch Beispiel und Unterweisung zu deren Aufblühen beizutragen.

Nicht Begierde nach Gewinn konnte mich dabei reizen; denn ich mußte, um jenes Beispiel zu liefern, alles vom Grund aus neu anfangen, und die dazu, wie zu jeder bedeutenden Anlage, besonders in einer großen, theuern Stadt, zuerst erforderlichen großen Kosten, aus eigener Tasche bestreiten, um nicht in die Klasse gewöhnlicher Projektmacher geworfen zu werden: ja, mir drohte selbst für meine Brodgewerbe, während meiner Beschäftigung bei der Seidenkultur, mittelbarer und unmittelbarer Schaden — ich lief auch wirklich in der Folge Gefahr, während jener Periode, durch einen betrügerischen Commis, die Hälfte meines Kupferstichlagers zu verlieren. — Indessen, die Aussicht war zu schön, die mir winkte, nützlich für einem dem Staate hochwichtigen Gegenstande zu werden; mein Vertrauen auf Anerkennung meiner guten Absicht, und auf das Gelingen meines Unternehmens selbst, war zu fest, und ich wagte zugleich auf einige Erleichterungen dabei zu hoffen. Zwar wurden mir diese nicht in dem Maaße, wie ich Anfangs hoffte; ich mußte z. B. die Maulbeerbäume in dem Charité-Garten unmittelbar von dem Unterpächter, dem die Maulbeerbäume bisher nicht 30 Rthlr. eingebracht hatten, für 102⅔ Rthlr. pachten, und außerdem noch 36 Rthlr. Pacht für andere in dem Garten des Invalidenhauses stehende bezahlen; die Unterstützung durch Waisenknaben, welche ich zugleich für die Folgezeit hätte anlernen können, ward mir nicht, und ich mußte theure Lohnarbeiter annehmen. — Indessen, eine Hauptsache, freies Lokal im Invalidenhause zur Aufstellung der

Seidenwürmer, nebst einigen nicht verpachteten Maulbeerbäumen auf der Straße, erhielt ich durch die Gnade des Königl. Krieges-Ministeriums für dieses Jahr bewilligt, und so begann ich mein Unternehmen, ließ Grains, Haspelmühlen und 3 sachverständige Gehülfen — insbesondere zum nachherigen Abhaspeln der Kokons — aus Italien kommen, richtete das Lokal, so gut es bei der kurzen Zeit, und der mir nicht ausgedehnt zustehenden Disposition gehen wollte, ein, ließ die Stellagen für die Würmer anfertigen, und besorgte das sehr kostbare Ausputzen der Bäume, das mir zwar für dieses Jahr viele Blätter raubte — daher ich auch aus Köpnick einige holen mußte — aber hochnöthig war, wenn die Bäume wieder ins Leben kommen sollten. Auch die Witterung erschwerte meine Unternehmung. Schon unterweges wirkte die frühe Hitze auf die aus Italien kommenden Grains, die ich erst spät hatte verschreiben können, weil ich nicht eher Gewißheit wegen Benutzung der Bäume erhalten konnte; sie trafen zum großen Theil schon ausgebrütet hier ein, und zwangen mich, mit der Fütterung vorzuschreiten, als die Bäume erst auszuschlagen anfingen, in der Folge aber trat ungewöhnliche Kälte, mit großer Hitze schroff wechselnd, und anhaltendes Regenwetter ein, das auch der diesjährigen Erndte der Seide für die Küster der Provinz sehr nachtheilig gewesen sein soll, ohnerachtet diese Personen eingerichtete Lokale, Ueberfluß an Bäumen, und nur für eine kleine Anzahl Würmer, gegen die Menge der Meinigen gehalten, zu sorgen hatten.

In jeder Hinsicht hatte ich also mit den allerungünstigsten Umständen zu kämpfen. Ein zerstreut liegendes Lokal, worüber nach bestem Befinden zu disponiren mir nicht zustand, eine erst zu machende ganz neue Einrichtung, zu früh ausgebrütete Würmer, halb unbenutzbare Bäume, Arbeiter, die mit einigen Ausnahmen, mit der Sache ganz unbekannt waren, vielfältige Störung durch Besuche, eine höchst nachtheilige Witterung während der ganzen Seidenzucht-Periode und dabei die Verpflegung einer ungeheuern Anzahl Seidenwürmer — denn ich hatte meiner Zucht mit Vorsatz eine Ausdehnung gegeben, wie man sie selbst in Italien selten auf einen Fleck findet — alles dieses zusammen genommen schien meinem Unternehmen den Tod bringen zu müssen. Mir war es indessen willkommen, denn nur dadurch konnte ich den versprochenen Beweis liefern:

daß die Staaten Sr. M. des Königs von Preußen eine vollkommen gute, der italienischen in der Qualität gleiche, reinliche, und im Werthe jeden andern Bodenertrag weit übersteigende Seide zu liefern vermögen, und daß weder Witterung noch Art des Lokals ꝛc., bei gehörigem Verfahren, dieses Resultat zu verhindern im Stande sind.

Zur Beurtheilung, ob ich diesen Beweis geliefert, mögen mit Rücksicht auf die oben angeführten ungünstigen Verhältnisse, folgende Thatsachen dienen:

1) Ich habe aus den angewandten 24 Loth Grains die gleich anfänglich versprochene 1000 Pfd., mithin aus einem Lothe 41⅔ Pfd. Kokons gewonnen, und diese haben, wie auch versprochen, 100 Pfd. rohe Seide geliefert.

2) Diese rohe Seide ist der italienischen von Sachverständigen völlig gleich geachtet, und auf 8 Rthlr. pro Pfd. taxirt worden.

3) Wegen ihrer Feinheit und Festigkeit, und indem ich durch die Anwendung der von mir eingeführten Haspellage, welche in dieser Art hier noch nicht bekannt war, für die ganze Quantität einen völlig gleichen und reinen Faden gewann, ward es mir möglich sie zu Organsin verarbeiten zu lassen, während die bisher hier erzeugte Seide noch nie etwas anders als Trama geliefert haben soll. Eine Probe davon überreiche ich hierbei.

4) Dieser Organsin ist von einer hohen dem besten italienischen gleich kommenden Feinheit, nämlich Tit. 26—28. Er ist auf 10 Rthlr. 15 Sgr. taxirt, und ich erhalte davon 97 Pfd.

5) Von einem Theile dieses Organsins habe ich auf einem Stuhle, den ich erst besonders dazu einrichten mußte, da hier dergleichen noch nicht vorhanden war, 15½ Elle Sammet von der schwersten und besten Qualität*) anfertigen lassen, um Sr. M.

C.

*) Ueber den von mir angefertigten Sammt enthielt die Spenersche Zeitung vom 16. November 1826 Folgendes:

„Unser Mitbürger, Herr Bolzani, dessen verdienstliches Bemühen, durch Unterricht und durch Beispiel, „den Seidenbau hier zu Lande wiederum in Aufnahme zu bringen" zu wiederholten Malen in dieser Zeitung mit Recht gerühmt und zur Beherzigung empfohlen worden ist, dieser wackere Mann, von der höhern Behörde unterstützt, hat aus der hier selbst gewonnenen Seide, in diesem Jahre drei Stücke kurz geschornen Sammtes fabriciren lassen, und eines derselben (hellblau) Sr. Majestät dem König, welcher es huldreich und mit Beifall aufgenom-

dem König solchen als den letzten Beweis des Werthes der hier im verwichenen Sommer gewonnenen Seide allerunterthänigst zu überreichen. Diese Probe enthält in ihrer Breite von $\frac{3}{4}$ Elle 10,000 Fäden oder 1000 Ried à 10 Fäden und jeder Organsinfaden von Tit. 26—28, welcher wiederum aus 9 ursprünglichen Fäden besteht, ist auf der Länge einer Elle dieses Sammtes 6,400,000 mal geschnitten, so daß also 6,400,000 + 9 — 57,600,000 Fäden den Pelz einer Elle dieses Zeuges bilden. Uebrigens ist dieser Sammt ganz ungekünstelt und ohne alle Appretur, durch welche man sonst schlechten Fabrikaten ein gutes Ansehen zu geben pflegt.

Jeder Sachkenner muß bei genauer Prüfung, zu deren Ex-

---

men; das zweite (hellblau) Ihrer Königl. Hoheit der Kronprinzessin, das dritte (carmoisinroth) Ihrer Majestät der jetzt regierenden Kaiserin von Rußland zu Füßen gelegt. Wer Gelegenheit gehabt hat, diesen Sammet zu sehen und zu betasten, wird mit vollkommener Ueberzeugung eingestehen, daß er, sowohl was das Material, als was die nachherige Behandlung desselben, das Gespinnst und das Gewebe die Farbe und das Scheeren betrifft, dem Genueser und dem Lyoner Sammt vollkommen gleichzustellen, mithin daß die Thunlichkeit und der Werth dieses bei uns wieder ins Leben gerufenen Industriezweiges durch den Augenschein siegreich erwiesen ist, mithin die Vernachlässigung desselben nur einer strafbaren Gleichgültigkeit gegen das Wohl des Vaterlandes beizumessen sein würde. Schade, daß dieser inländische Sammt nicht — wäre es auch nur Ausnahmsweise — auf der in diesen Tagen geschlossenen akademischen Kunst-Ausstellung zur Anschauung des Publikums hat gebracht werden können, wo ihm, der technischen Verwandschaft wegen, ein Platz neben den schönen Fußteppichen aus der Hotho'schen Fabrik einzuräumen gewesen wäre! Möchten denn wenigstens bei der Ausstellung von einheimischen Fabrikaten, welche wir im nächsten Jahre zu hoffen haben, mehrere Arten von Stoffen, deren Materialien aus Seide besteht, vom Floret-Bande an, bis zu den schwersten Borten und complicirtesten Stoffen zur Schau gelegt werden können! Es sind jetzt mehr als zwölfhundert Jahre verflossen, seitdem (Anno 560 nach Christi Geburt,) der Kaiser Justinian durch zwei Mönche, die in China das Bekehrungswerk getrieben hatten, die ersten Eier der Seidenraupe erhielt, und dies nützliche Insekt uns Europäern zinsbar machte. Wäre seit jener Zeit der Seidenbau ohne Unterbrechung und mit der gehörigen Sorgfalt auch bei uns im nördlichen Abendlande betrieben worden, wohin könnte er jetzt gediehen und wie viel Geld innerhalb Landes geblieben sein! Da es indeß nur in einzelnen Fällen allzuspät ist, in den rechten Weg einzulenken; so kann auch in dem hier vorliegenden, wenn gleich das Versäumte nicht nachgeholt, doch mit Hülfe der seitdem eingesammelten Erfahrungen und des Aufschwunges, den die Hülfswissenschaften (Chemie und Mechanik) jetzt erlangt haben, auch schon in Kurzem viel geleistet werden. Nur muß, vom Gärtner und Landbewohner an, bis zu den scharfsinnigsten Forschern in der Chemie und zu den liberalsten Fabrikherren hin, ein jeder, an seinem Theile die Förderung des Seidenbaues und der Seidenfabrikation sich, nach dem Maaße seiner Kräfte, mit Ernst und Eifer angelegen sein lassen, dann wird das, was hierin geleistet werden kann, zu allgemeiner Verwunderung ins Leben treten!

leichterung ich eine die Augen am wenigsten anstrengende blaue Farbe gewählt habe, sich gewiß vollkommen überzeugen, daß selbst in Lyon, wo man die größte Auswahl unter dem besten Material hat, und bekanntlich die schwersten und schönsten seidenen Stoffe der Art verfertigt, keinen Sammt fabricirt, der den gegenwärtigen übertrifft. Deshalb und aus andern bewegenden Gründen habe ich mir auch erlaubt, diesem ersten so gelungenen Erzeugnisse meines neuen Vaterlandes den Namen: Königs-Sammet beizulegen.

6) So haben also 750 in diesem Jahre nur halb benutzbare Maulbeerbäume, die auf 8 Morgen Landes Platz hätten, ohne dabei den Bau der untern Garten- oder Feldfrüchte zu hindern, und die hier bei Berlin für Maulbeeren nicht 30 Rthlr., auf dem Lande aber gar nichts eingebracht haben würden, einen Brutto-Ertrag von mehr als 1000 Rthlr. gegeben.

7) Dieser Brutto-Ertrag wird zwar bei meiner Unternehmung durch die von mir, um jenen Beweis vollständig zu liefern, verwandte Kosten der ersten Einrichtung, der hohen Pacht der Bäume und deren Ausputzens, ferner der aus Italien herberufenen drei Haspeler und der Lohnarbeiter bei der Seidenzucht, so wie durch die Nachtheile, die für mich dadurch entstanden, daß ich die Sache nicht als Landmann ausführen konnte, nicht nur ganz verschlungen, sondern ich setzte noch bedeutend für dieses Jahr zu, wie ich unten noch näher entwickeln werde.

8) Der Netto-Ertrag würde aber in der Folge, wenn der Seidenbau erst gehörig eingeführt wäre, wenn eine Menge Grundbesitzende Familien mit eigenen Händen oder wohlfeileren Gehülfen, so viel oder wenig eine jede vermöchte, Seide erzeugten, und wenn eine eigene Abhaspelungsanstalt für den gesammten Kokonsgewinn vorhanden wäre, von jenem Brutto-Ertrage einer solchen Anzahl Maulbeerbäume wenig abweichen.

9) Die in diesem Jahre dagegen hier erzeugte Landseide hat höchstens von einem Loth Grains 24 Pfd. Kokons und zum Theil noch weniger geliefert, mit darunter noch $\frac{1}{3}$ Doppelte, welche nur $\frac{1}{4}$ Werth haben gegen die andern, weil die Würmer, des unrichtigen Verfahrens halber, zum Theil erkrankten, zum Theil nur un-

unvollkommene Kokons lieferten, die daher auch nur einen schlechten, ungleichen, schwachen Faden geben konnten, und dadurch zugleich die Ursache zeigten, warum der Seidenbau hier bisher nicht aufblühen konnte. Die Seide selbst ist ferner auf höchstens zu 6 Rthlr. pro Pfd. verkauft worden, ja sie würde sogar diesen Preis nicht einmal gehabt haben, wenn es hier nicht Fabriken gäbe, die zu einigen unbedeutenden schlechten Fabrikaten eine geringe Quantität solcher Seide gebrauchen könnten, und das Land auch nur eine so geringe Quantität lieferte.

10) Meine Seidenzucht ist ohnerachtet ihrer großen Ausdehnung stets reinlich, und von wirklich übeln Ausdünstungen — denn der reine Geruch der Blätter kann eben so wenig ganz vermieden werden, und ist eben so wenig ungesund, als der Heugeruch des gemäheten Grases, — die sich freilich leicht bei unrichtigem Verfahren entwickeln und gerade der Hauptgrund des Mißrathens der Seidenerndten sind, befreit geblieben.

11) Der Herr Regierungsrath von Türck in Potsdam kam in Aufforderung des Hrn. Geheimen Ober-Regierungsrathes Beath zu mir, um sich nach meinem Verfahren zu erkundigen. Auf meinen Wunsch versammelte er hierauf mehrere Seide haltende Küster, worunter der ꝛc. Götze in Stücken, bei sich in Potsdam, mit denen ich über die Sache ausführlich sprach, und ich glaube, daß die Leute sämmtlich die Ueberzeugung von meiner richtigen Kenntniß mit sich nach Hause genommen haben, wovon mich auch die mehrfachen schriftlichen Aufforderungen des Herrn von Türck, in der Sache nicht zu ermüden, und das Interesse, das er selbst seitdem daran genommen hat, noch mehr vergewisserten. Meine Absicht hat nun ihr Ziel erreicht, und ich muß nunmehr anheim stellen:

ob durch die Resultate meines Unternehmens der mehrgedachte Beweis dergestalt geliefert ist, daß die Beförderung einer gehörigen und ausgedehnten Seidencultur durch das ganze Land, als ein für die Wohlfahrt desselben wichtiger Gegenstand erscheint, und ob ich mir durch mein Verfahren das Vertrauen erworben habe, daß ich die Sache soweit gründlich verstehe, um jener Beförderung durch Vorangehen meiner Musterzucht,

schriftlichen und mündlichen Unterricht derjenigen, die das Verfahren erlernen wollen oder sollen, und Anlage einer Haspelageanstalt nützlich werden zu können, und daß mir auch die Thätigkeit und der gute Wille zugetraut wird, dieses alles zu leisten.

Sollte beides nicht der Fall sein, so trete ich gern und willig von der Sache zurück, und die Ueberzeugung, etwas Gutes für mein jetziges Vaterland gewollt zu haben, wird mich die bedeutenden Aufopferungen verschmerzen lassen, die ich gemacht habe. Vereinzelt mit alleinigen, eigenen Kräften vorzuschreiten, vermag ich nicht, dies verbietet mir die Pflicht gegen meine Frau und meine sieben noch unmündigen Söhne, die ich ernähren und erziehen muß. Wäre ich Grundbesitzer, lebte vom Landbau und fände also dort Gelegenheit und Hülfe zum Seidenbau, so wäre es ein anderes.

Dann würde ich Thätigkeit und Vermögen darauf verwenden, und hoffen dürfen, bald in blühenden Umständen zu sein. Ich lebe aber von zwei nicht unbedeutenden städtischen Gewerben, wovon ich allein 124 Rthlr. Servis und 108 Rthr. Gewerbesteuer bezahlen muß. Diese müßte ich ganz aufgeben oder mindestens vernachlässigen, ohne selbst einmal beim Mangel eines Grundbesitzes Aussicht auf sichere Fortsetzung der Seidenzucht durch eine Reihe Jahre zu haben, und ich würde also bald den Bettelstab ergreifen müssen. Sollte aber mein Unternehmen an sich, und die Verwendung meiner Kenntniß und meines Unterrichts dabei nützlich und wichtig für das Land und den Einzelnen gefunden werden, so erlaube ich mir folgendes zu bemerken.

a. Soll der Seidenbau hier blühend werden, so scheint es nöthig zu befördern, daß er von recht vielen Familien betrieben, und so diese Quelle des Reichthums durch viele kleine Canäle das ganze Land befeuchte. In der Lombardei giebt es unzählig viele kleine Seidenzucht-Anlagen. Fast jede Familie auf dem Lande und selbst in kleinen Städten erzeugt selbst einige Pfund Kokons: diese 40, jene 50, jene 100 Pfund, aber selten wird sogar von den größeren Gutsherren mehr als 400—500 Pfund in einer Anlage gewonnen, und so ist es nicht nur möglich, daß der ganze Gewinn durch

die Hände der Familie erworben wird, sondern es wird auch die Gefahr der Mißerndte, die mit jeder Vergrößerung der schwereren Aufsicht halber steigt, vermieden. Zur Nahrung der aufgelegten Seidenwürmer verwenden die Cultivateurs sodann die wenigen Maulbeerbäume, die sie auf ihrer Besitzung haben, oder sie pachten sich die nöthige Pfundzahl Maulbeerblätter — zur Hervorbringung von 1 Pfund Kokons gehören ungefähr 13½ Pfund Maulbeerblätter — von den Besitzern größerer Baumplantagen, oder es geben diese letztern den Cultivateurs die nöthigsten Grains und Blätter, und theilen sich mit ihnen sodann den Gewinn an Kokons, und so wird es dann dem Lande möglich, die ungeheure Quantität Seide zu erzeugen, die es jährlich hervor bringt, während der Gewinn dem ganzen Lande, Reichen und Armen zu gute kommt.

b. Ferner ist es nöthig, daß die Arbeiten getheilt werden. Will der Cultivateur, wie hier geschieht, die Kokons auch abhaspeln, so geht mit dem Zeitverlust sein Gewinn auch darauf, und die Fäden, die er liefert, sind dabei schlechter und ungleicher, wie die des geiernten, sich nur damit beschäftigenden Haspelers, mithin ist denn auch seine Seide weniger werth, als die des letzteren. In der Lombardei sind daher eigene große Haspelanstalten in den Städten, wo 50 und 100 Haspel zugleich beschäftigt sind; dorthin bringt der große und kleine Cultivateur seine Kokons und läßt sie abhaspeln, oder er verkauft in der Regel dem Unternehmer die Kokons zum eigenen Abhaspeln, und so wird es meinem Vaterlande möglich, alle seine Seide in schönen, gleichen Fäden zu liefern, und das Abhaspeln der ganzen Seidenernte bis Ende Septembers jeden Jahres zu beenden. Später geht es nicht mehr an, und das Haspeln würde bis zum nächsten Frühjahr ruhen, das in dem bis Ende Septembers nicht abgehaspelten Kokons liegende Kapital also dann noch bis zum Frühjahr unbenutzt bleiben müssen, und darum beeifert man sich, das Geschäft jedesmal bis dahin zu beenden.

c. Die Aufmerksamkeit auf mein Unternehmen, die ich während der Seidenzucht, gerade bei vielen Landleuten und Stadtbewohnern, die mich besucht, gefunden habe, hat mir die Ueberzeugung gegeben, daß Lust und Neigung die Sache zu erlernen und zu treiben, in der Nation vorhanden ist. Sobald den Einwohnern von

der Regierung nur officiell die Ueberzeugung gegeben ist, daß dieselbe die Sache als ausführbar, wichtig und hochnützlich anerkennt, und daß sie durch mein Beispiel und meinen Unterricht in Behandlung der Bäume und Würmer zum Ziele geführt werden, sobald ferner die Benutzung der noch vorhandenenen, ungebrauchten Maulbeerbäume, die entweder dem Staate oder der Commune gehören, allen denen, die sich dem Seidenbau auch nur als Nebenbeschäftigung widmen wollen, erleichtert wird, sobald endlich durch Etablirung einer gehörigen Haspelungs-Anstalt ihnen die Ueberzeugung gegeben wird, entweder aus ihren Kokons brauchbare Seide zu gewinnen, ohne ihre Zeit mit diesem Geschäft, das überdies Maschinen und besondere Kunstfertigkeit erfordert, zu verschwenden, die nach Beendigung der eigentlichen Seidenzuchts-Periode von den Feldfrüchten in Anspruch genommen wird, oder die Kokons selbst an diese Anstalt verkaufen zu können, so werden bald alle vorhandenen Maulbeerbäume benutzt werden, und mit dem Steigen dieses Culturzweiges werden auch neue Maulbeerplantagen entstehen, da der Baum sehr rasch wächst, wodurch sich sodann auch noch ein neuer Erwerbszweig entwickeln wird, der des Verkaufs der jungen Bäume zur Verpflanzung, welcher zum Beispiel meinem Nachbar am Comer See, dem Grafen P.....a jährlich 9000 Rthlr. allein einbringt.

d. Was nun meine Verwendung dabei betrifft, so bin ich bereit, nicht nur eine Musterzucht hier zu unterhalten, und einen jeden, der sich freiwillig dazu meldet, oder mir dazu überwiesen ist, so weit nicht die Zahl von 18—24 Personen dadurch überstiegen wird, die ganze Kunst der Seidenzucht, sowohl was die Einrichtung der Locale als die Behandlung der Maulbeerbäume und des Seidenwurmes beträgt, zu lehren, sondern auch einen Unterrricht in derjenigen Sache nach der neuesten Erfahrung Italiens in den Druck zu geben.

Dagegen muß ich darauf antragen, daß mir zu meiner Entschädigung

1) für die Musterzucht ein bestimmtes gehörig eingerichtetes Local überwiesen werde.

2) daß ich für die Zeit, wo ich in diesem Geschäft gebraucht werde, ein jährliches Gehalt von 1000 Rthlr. erhalte,

3) daß mir auf 15 Jahre ein ausschließendes Patent, zur Anlegung einer Haspelanstalt nach italienischer Art, gegeben werde, wogegen ich mich verpflichte, gegen billige Vergütigung alle mir überbrachten Kokons abhaspeln zu lassen, oder die Kokons anzukaufen, und sie für eigene Rechnung abzuhaspeln.

Ich unterstehe mich zu hoffen, daß diese Bedingungen nicht zu hoch erscheinen werden.

Wie ich schon oben gesagt, so muß ich in dieses Verhältniß eintretend, meine Gewerbe vernachlässigen, oder meine Conditorei wenigstens ganz niederlegen, und bei der jetzigen Ausdehnung meiner Gewerbe, die schon aus den Steuern, die ich dafür bezahle, hervorgeht, büße ich dadurch alsdann sicher mehr ein, als jenes Gehalt beträgt.

Der vor kurzem verstorbene Seidenbau-Director Majet hat, ohne praktisch etwas geleistet zu haben, und ohne selbst das richtigere Verfahren theoretisch zu kennen, bis zu seinem Ende eine Pension von 800 Rthlr. bezogen.

Für die Musterzucht bedarf ich ferner eines bestimmten Locales, das ich gehörig und so wie es der Unterricht erfordert, einrichten kann, ohne dies jedoch — wie im Invalidenhause — auf meine Kosten thun zu müssen. Das abgesondert stehende, einen eigenen Eingang von der Straße habende und ganz unbenutzte Brauhaus bei dem Invalidenhause würde sich vorzüglich gut dazu einrichten lassen. Diese Musterzucht darf aber nicht sehr groß sein, damit das Geschäft mich nicht dem Unterricht entziehe, und ich darf daher alsdann auch keinen mich besonders entschädigenden, bedeutenden Ertrag davon hoffen.

Was endlich das Patent betrifft, so bemerke ich, daß die drei Haspler, welche ich aus Italien habe kommen lassen, wenigstens drei Seidenerndten hier bleiben müssen, um andere Personen zu diesem Geschäfte anzulernen. Sie kosten mir jährlich an Unterhalt und Lohn 1000 Rthlr., ihr Aufenthalt hierselbst würde mir also 3000 Rthlr. wenigstens, ohne die Reisekosten derselben hin und zurück — ich muß sie wieder nach Italien zurückschaffen, wo ich für sie habe Caution machen müssen — kosten, und nur durch jenes

Patent kann ich einige Entschädigung für diese Kosten, und Sicherheit dafür, daß nachher die von ihnen auf meine Kosten unterrichteten Personen sich sofort nicht etabliren, oder die Arbeit verweigern, — hoffen. Jedem Anspruch auf die, für jene Aufopferungen bei der von mir eingerichteten Haspelage, mir verheißenen jährlichen 50 Rthlr., die ich auch in diesem Jahre empfangen, will ich dagegen, wie sich von selbst versteht, entsagen.

Berlin, den 19ten October 1825.

A. M. Bolzani.

Des Königs Majestät haben auf meinen in Folge der Gewerbe-Ausstellung gemachten Antrag, durch Verleihung des allgemeinen Ehrenzeichens erster Klasse Ihre Verdienste um die Wiederbelebung und Verbesserung des Seidenbaues besonders anzuerkennen Allergnädigst geruhet, und übersende ich Ihnen hierbei die für Sie erhaltenen Insignien.

Sie empfangen zugleich ein Schema, um solches nach dem Verlangen der Königl General-Ordens-Commission, mit den nöthigen Notizen, zur Eintragung in die Ordens-Matrikel, auszufüllen, und möglichst bald an mich zurückgelangen zu lassen.

Berlin den 25sten November 1827.

Der Minister des Innern.

Schuckmann.

An
den Kunsthändler, Herrn Bolzani.

Ihr Schreiben vom 23ten vorigen Monats, welches mir zugegangen ist, habe ich nicht früher beantwortet, weil ich mir vorgenommen hatte, das demselben beigefügte Memoire über Ihre Seidenzucht bei einiger Muße zuvor erst selbst zu lesen.

Nachdem dies geschehen, ermangle ich nun nicht, Ihnen zuvörderst für Ihre gefällige Mittheilung meinen Dank zu sagen.

Ich wünsche Ihrem Unternehmen den besten Erfolg und werde mich freuen, wenn die Umstände gestatten, Ihnen die jetzt benutzten Räume in dem hiesigen Invaliden-Hause auch fernerhin zum Betrieb des Seidenbaues zu überlassen.

Ihre etwanigen Anträge in dieser Angelegenheit mögen Sie nur gefälligst an das Militair-Oekonomie-Departement oder an die Abtheilung für das Invaliden-Wesen unmittelbar richten, indem der Gegenstand zu deren speziellen Ressort gehört, und von Seiten derselben auf Ihre Wünsche, so weit es in den Verhältnissen liegt, ohnehin immer Bedacht genommen werden wird.

Berlin den 23sten November 1825.

Der Kriegs-Minister.

Hacke.

Ew. Wohlgeboren danke ich verbindlichst für die Mittheilung des mir, mit Ihrem gefälligen Schreiben vom 25sten v. Mts., zugekommenen Memoires in Betreff der Beförderung der Seidenzucht in den hiesigen Landen. Die Resultate Ihres Versuches sind sehr interessant und verdienstlich. Ich zweifle nicht, daß die Seidenzucht bei Verfolgung Ihres Planes ungleich vortheilhaftere Resultate geben wird, als es früher der Fall war. Ich werde mit Vergnügen, wenn sich eine Gelegenheit darbietet, zur Unterstützung Ihres gemeinnützigen Unternehmens mitzuwirken suchen.

Berlin, den 3ten November 1825.

Altenstein.

Des Königs Majestät haben Ihr Immediat-Gesuch vom 21ten v. Monats:

dem von Ihnen beabsichtigten Seidenbau in der Person der Kronprinzessin, Königl. Hoheit, eine Beschützerin zu geben,

ohne Allerhöchste Bestimmung an mich zurückzusenden geruht. Indem ich Sie hiervon benachrichtige, bemerke ich zugleich, daß ich bereits an den Herrn Geheimen Staats-Minister, Freiherrn von Altenstein, und an den Herrn Kriegs-Minister, General-Lieutenant von Hacke geschrieben, und mich dafür verwandt habe, daß Ihnen die auf dem Grunde und Boden der Charité und des Invalidenhauses befindlichen Maulbeerbäume zur Seidenzucht, auch 6 bis 8 Wochen jährlich einige leere Räume in dem gedachten Königlichen Grundstück unentgeldlich überlassen werden.

Ihre Bemühungen, den Seidenbau zu vervollkommnen, und seine Einträglichkeit und Nützlichkeit für das Land praktisch darzuthun, finde ich sehr verdienstlich, und es wird mir angenehm sein, Ihnen bei diesem Vorhaben fernerhin nach Möglichkeit behülflich zu werden.

Berlin, den 5ten Januar 1825.

Ministerium des Handels.

Bülow.

Ich bezeige Ihnen meinen Dank für den, mir unterm 23ten v. M. mitgetheilten Aufsatz über den Seidenbau, und werde mich freuen, wenn es Ihrem verdienstlichen Eifer gelingt, den Seidenbau hier in Aufnahme zu bringen.

Berlin, den 15ten November 1825.

Der Finanz-Minister.

Motz.

Das mit Ew. Wohlgeboren Schreiben vom 28ten v. M. erhaltene Memoire, über Ihren Versuch, hier Seidenzucht zu kultiviren, hat mich lebhaft interessirt, und scheint allerdings es recht anschaulich zu machen, daß dieser uns bisher nur wenig bekannte Zweig der Kultur, bei richtigem Betriebe auch hier zu gedeihen vermöchte.

Ich wünsche aufrichtig, daß es Ew. Wohlgeboren gelingen möge, das Intresse der betreffenden Behörden für diesen Gegenstand zu wecken, und bei ihnen diejenige Unterstützung zu finden, die Sie suchen.

Meiner Seits kann aber leider dafür nichts geschehen, da dieser Gegenstand meinem Geschäftsverhältniß ganz fremd ist, und ich sonach nicht übersehen kann, in wiefern die allgemeinen Umstände dabei Berücksichtigungen gestatten.

Berlin, den 14ten Dezember 1825.

v. Witzleben.

Ew. Wohlgeboren danke ich für die mir mit Ihrem gefälligen Schreiben vom 11ten d. M. übersandten Proben der von Ihnen gewonnenen rohen Seide auf das verbindlichste, indem ich Ihnen zugleich meine aufrichtige Freude und Theilnahme über den glücklichen Erfolg der von Ihnen geleiteten Anstalt in dem Königl. Invalidenhause bezeige. Ich wünsche, daß Ihre lobenswerthe, echtpatriotische Betriebsamkeit durch ein immer besseres Gedeihen der Anstalt belohnt werde und auch außerhalb der Hauptstadt des Reiches den Geist einer edlen Nacheiferung erwecken und beleben möge. Der darauf abzweckende, kleine Aufsatz in den dortigen politischen Zeitungen wird, auf meine Veranlassung, auch in die hiesige Zeitung aufgenommen, und ich hoffe, daß dadurch die Aufmerksamkeit der Güterbesitzer auch in meinem Oberpräsidial-Bezirke auf den wichtigen Gegenstand werde hingeleitet werden. Ob die Sache für jetzt bei den Schullehrern auf dem Lande Eingang finden werde, scheint mir zweifelhaft zu sein; da es überall an den nöthigen Maulbeerbäumen sowohl, als an der erforderlichen Sachkenntniß fehlt, und die zur Zeit Friedrichs des Großen, Königs Majestät, trotz der Betriebsamkeit des in Pommern gebornen Herrn Staats-Ministers, Grafen von Herzberg, besonders in dieser Provinz auch hier zu Lande gemachten Erfahrungen der Wiederbelebung und Beförderung des Seidenbaues eben nicht sehr günstig sein dürften.

Stettin, den 27ten Juli 1826.

Der Königl. wirkl. Geheime-Rath und Oberpräsident von Pommern.

Sack.

Euer Wohlgeboren ermangle ich nicht, die mir unterm 11ten Juli c. mitgetheilten Proben hier gewonnener Seide anliegend wieder zuzustellen. Schon mehrmals hatte ich mir vorgenommen, Sie in der Anstalt, deren Gedeihen ich lebhaft wünsche, zu besuchen, und werde ich nächstens das Vergnügen haben, von Ihrer Einladung Gebrauch zu machen.

Berlin, den 7ten August 1826.

Maaßen.

Hochwohlgeborner Herr,
Hochgeehrter Herr Geheimer Ober-Regierungsrath.

In dem von Ew. Hochwohlgeboren herausgegebenen Werke
„Beiträge zur Kenntniß des gewerblichen und commerciellen Zustandes der Preußischen Monarchie. Berlin, 1829, bei Trautwein."
finde ich pag. 120 folgende Stelle:
„die Herren von Türck und Haupt, in Potsdam, und Herr Bolzani, in Berlin, waren die ersten, welche, ohne die bedeutenden entgegentretenden Hindernisse zu achten, die bereits früher, weil sie nicht rentirte, verloren gegebene Sache des Seidenbaues neuerlich wieder aufzunehmen" ꝛc.
Wie sehr ich mich auch durch Ew. Hochwohlgeboren gütige Berücksichtigung meiner Person geehrt fühle, kann ich doch bezüglich auf obigen Passus nicht anders glauben, als daß dabei ein Fehler, den der Setzer gemacht, mich hinter die Herren von Türck und Haupt setzt, während, wie actenmäßig und durch öffentliche Bekanntmachungen constirt, ich der Erste war, welcher den Seidenbau in den preußischen Staaten von neuem zur Sprache und zur Ausführung brachte.

Ew. Hochwohlgeboren haben in Ihrem mir vorliegenden schätzenswerthen Werke sonst überall diejenigen Personen vorangeführt, welche in irgend einem Zweige der Industrie zuerst mit zweckgemäßen Unternehmungen öffentlich hervorgetreten sind, und bei Ew. Hochwohlgeboren unverkennbaren Billigkeit und Gerechtigkeitsliebe darf ich mir schmeicheln, daß Dieselben mir gleich Anderen die Gerechtigkeit werden widerfahren lassen, die mir gebührt, — weshalb ich mir wohl die Bitte erlauben kann:
in der zweifelsohne erfolgenden zweiten Auflage des Werkes die oben citirte Stelle nach Gebühr geneigtest abändern zu wollen.
Es führt mich wahrlich zu diesem Wunsche nicht etwa Eitelkeit, wie nachstehende Auseinandersetzung beweisen dürfte.

Schon im Jahre 1825 beehrte der Herr von Türck in Begleitung eines Ober-Schulraths, und zwar im Auftrage des Herrn

Geh. Ober-Finanzraths Beuth, meine Anstalt, und noch am 29sten Juli 1826, nachdem sich der Herr von Türck wiederholentlich meine Anstalt besehen hatte, ließ derselbe durch die öffentlichen Blätter bekannt machen, daß er die Beschauung meiner Anstalten im Invalidenhause und auf der Oranienburger Chaussée No. 28. Jedermann empfehlen könne *), da man in diesen Gelegenheit finden werde, sich über den Seidenbau mehr zu belehren, als durch Lesen aller in dieser Beziehung erschienenen Werke, ein solches aber hatte Herr von Türk geschrieben, und bei dessen Ankündigung mir ein so vortheilhaftes Anerkenntniß gewährt. Aber weder im Jahre 1825 noch 1826 haben die Herren von Türck und Haupt irgend etwas Practisches für den Seidenbau unternommen, sie können daher in keiner Hinsicht vor mir gehören, wenn von Wiederaufnahme des Seidenbaues in den preuß. Staaten die Rede ist.

Ich habe diesem Zweige der Industrie seit 1824 alles geopfert, und vom ersten Augenblick an, meine Anstalten dem hohen Ministerium und dem Publikum, lediglich um dasselbe für die Sache möglichst allgemein empfänglich zu machen, offen und ohne Geheimnißkrämerei gezeigt, ich habe für verwahrlos'te Maulbeerbäume hohe Pacht gezahlt, und, trotz aller mir entgegengestandenen Schwierigkeiten es dahin gebracht, daß ich ganz fertige Stoffe produzirt habe, obgleich dies alles bei meiner bürgerlichen Stellung nicht ohne mei-

*) Die in der Spenerschen Zeitung vom 30ten Juni 1826 von Herrn v. Türck gezeichnete Bekanntmachung ist folgende:

„Auch in diesem Jahre betreibt Herr Bolzani, wie im vorigen Jahre, den Seidenbau ziemlich im Großen, nicht bloß im Invalidenhause, sondern auch in einem eigens dazu gemietheten Hause, an der Oranienburger Chaussée No. 28. Ich glaube diejenigen, die sich für das Wiederaufleben dieses Culturzweiges interessiren, auffordern zu müssen, die Sache an Ort und Stelle in Augenschein zu nehmen. Sie werden sich dann selbst überzeugen, daß 1) die Einrichtung, wie sie hier getroffen, höchst zweckmäßig ist, 2) daß sich die Seidenwürmer vollkommen wohl befinden und eine reiche Ernte versprechen, 3) daß der üble Geruch, den man dem Seidenbau gewöhnlich zum Vorwurfe macht, sich hier nicht findet, 4) daß ähnliche Einrichtungen, wie diese überall in der Provinz Brandenburg, wo Maulbeerbäume vorhanden sind, getroffen werden können. Herr Bolzani hat übrigens wohlwollend dafür gesorgt, daß jeder, der sich durch den Augenschein zu unterrichten wünscht, alles sehen könne, und das Selbstsehen ist besser, als das Lesen aller Anleitungen und Schriften."

(gez.) v. Türck, Regierungs- und Schulrath.

nen größesten Nachtheil bewerkstelligt werden konnte, — aber die neue Bahn habe ich glücklich gebrochen.

Ich habe bei dem hohen Ministerio um angemessene Entschädigung der für diesen wichtigen, von mir in Gang gebrachten Landwirthschaftszweig, gehabten bedeutenden Kosten gebeten, — sie ist mir aber bisher in dem Maaße pecuniär nicht geworden, um mich schadlos zu stellen, ja nur einigermaßen die Opfer vergessen zu lassen, die ich gebracht. Da aber diese Opfer aus dem Vermögen meiner sieben Kinder mit geflossen, so muß ich schon dieserwegen jeder Zurücksetzung in bemerkter Hinsicht, entgegenstreben, und nie kann und werde ich sie stillschweigend geschehen lassen. In dem vorliegenden Falle darf ich auf Ew. Hochwohlgebohren Gerechtigkeit fest vertrauen, und sehe ich der geneigten Erfüllung meiner eben ausgesprochenen Bitte, und einer desfallsigen baldigen Zusicherung Seitens Ew. Hochwohlgeboren ganz ergebenst entgegen.

Mit ausgezeichneter Verehrung verharre ich als

Ew. Hochwohlgeboren

ganz ergebenster Diener

Bolzani.

An
den Königlichen Geheimen Ober-Regierungs-Rath, Hrn. Ferber
Hochwohlgeboren.
hier.

Hochgeehrtester Herr

Erlauben Sie mir, zur ergebensten Antwort auf das mir gestern zugegangene gütige Schreiben vom 17ten huj. Ihnen bemerklich zu machen, daß ich keinesweges in dem von mir herausgegebenen Buche eine chronologische Darstellung der Fortschritte des Preußischen Seidenbaues liefern konnte, sondern daß ich es nur als eine angenehme Pflicht anerkannte, die Männer zu nennen, die sich zuerst das Verdienst erworben hatten, neuerlich die Aufmerksamkeit der Nation auf diesen interessanten Zweig der Preuß. Industrie zu richten. Ob ich die Männer aus Potsdam oder Berlin zuerst nannte, konnte also keinen auf Kosten des andern erheben oder erniedrigen, auch mußte ich vieles zur Geschichte des Seidenbaues gehörige ganz unberührt lassen, wenn ich nicht die engen Gränzen eines Buches überschreiten wollte, daß so viele Artikel abzuhandeln hatte. Es war mir sogar die chronologische Ordnung, in der das gemeinnützige Wirken der genannten, ausgezeichneten Männer begonnen hatte, unbekannt, da ich nur die herbeigeführten Resultate amtlich hatte kennen lernen, da, wie Ihnen bekannt ist, Herr Geh. Ober-Finanzrath Beuth der eigentliche Decernent für diese Angelegenheit war. Also wollte ich Ihnen gewiß nicht wehe durch die Ordnung thun, in welcher ich die drei Ehrenmänner des Seidenbaues nannte.

Sollte indessen der Fall eintreten, den Sie sehr gütig voraussetzen, der Fall der zweiten Auflage des Buches, von dem hier die Rede ist, so werde ich mir zur Pflicht machen, zu untersuchen, wer von den Genannten die Bahn also, daß es zur öffentlichen Kenntniß kommen konnte, zuerst brach, und dann mit Vergnügen die Männer nach der chronologischen Ordnung ihrer gemeinnützlichen Thätigkeit nennen.

Mit ausgezeichneter Achtung und Ergebenheit

Ferber.

Berlin, den 18ten Juli 1829.

Wustrau, bei Fehrbellin, den 18ten Januar 1830.

Auf Ew. Wohlgeboren Schreiben vom 15ten d. säume ich nicht ganz ergebenst zu erwiedern: daß ich mich für Alles, was dem Preußischen Staat nützlich sein kann, mit Leib und Seele interessire, also auch für den Seidenbau, wenn dieser ausführbar ist, wie Ihnen solches vielleicht aus meinem früheren Schreiben vom 21ten August 1826 auch erinnerlich sein wird, und ich ersuche Sie daher, mich unter die Subscribenten auf Ihren Wegweiser zum Seidenbau mit einem Exemplar auf Druckpapier zu notiren, um so mehr, da ich nicht zweifle, darin nun endlich Anleitung zu finden: in welchem Locale hier in der Kurmark der Seidenbau getrieben werden soll.

Ew. Wohlgeboren haben einen großen Theil des Invaliden-Hauses zu Ihrer Disposition, dasjenige, was bisher über Ihre dortige Ausführung bekannt geworden ist, will daher auf den gewöhnlichen Landmann gar nicht passen. In Scheunen und Ställen kann der Seidenbau, leider, nicht betrieben werden, sondern es muß in den Häusern geschehen. Die menschlichen Wohnungen sind aber bei der stets steigenden Bevölkerung so knapp, daß auch nicht ein Stübchen leer ist, dabei wimmelt es darin von kleinen Kindern neben der schwangeren oder säugenden Mutter. — Auch sind die Stuben so klein, so niedrig, so feucht, haben so kleine Fenster, und sind in allen Stücken von den Erfordernissen, welche Herr Regierungsrath von Türck in seiner vollständigen Anleitung, 1829, Th. 2. Seite 15. 16. 17. 21. 22. 60. 63. 77. 80. angiebt, so entfernt, daß ich gar nicht einsehe, wo der Landmann alles dasjenige, was die genannte vollständige Anleitung schon enthält, und Sie durch Ihren Wegweiser noch zur Kenntniß des Publikums bringen werden, anwenden soll.

Der Herr von Türck erklärt Seite 79 ausdrücklich:

„der Seidenbau darf in einer Wohnstube oder in einem Schlafzimmer nicht betrieben werden."

Daß dies Alles, was in diesem Buche steht, wahr sei, daran zweifle ich nicht; es kommt besonders nur auf einen Umstand: „Locale" an.

Sollte daher Ihr Werk nicht schon zu weit im Druck vorge-

rückt sein, so ersuche ich Sie recht dringend, hierüber Anleitung zu geben, es dürfte aber gut sein, daß Sie vorher mehrere Dörfer in verschiedenen Gegenden der Kurmark bereiseten, und in recht viele Häuser einträten, und genaue Kenntniß vom Innern zu nehmen belieben wollen.

Unter diesen Anleitungen schlagen Ew. Wohlgeboren aber ja nicht vor, neue Häuser zu bauen, in der Art, wie der Herr Regierungsrath von Türk sie Seite 77. §. 26. als nöthig zu einem glücklichen Gedeihen des Seidenbaues darstellt, denn dies würde gewiß sehr abschreckend sein, so wie ich überhaupt wünschte, daß Sie in Ihrer Ankündigung vom November 1829 nicht gesagt hätten; „daß Sie, ungeachtet Sie einen großen Theil des Invalidenhauses zu Ihrer Disposition gehabt hätten, doch noch bedeutende Fonds haben aufopfern müssen", weil dies ungünstig auf die zu erregende Lust zum Seidenbau wirken kann!

Bäume sind wirklich noch viele vorhanden, aber sie stehen unbenutzt, weil der Raum zum Betrieb nicht da ist.

Kürzlich fragte ein Herr Faulstich in Berlin sehr dringend nach Bäumen, und ich habe dies mit Eifer benutzt, um ihm welche nachzuweisen; auch ihm gern die meinigen dargeboten, wie Ew. Wohlgeboren aus der beiliegenden Abschrift von meinem Schreiben vom 12ten d. M. zu ersehen belieben wollen, indem ich nicht zweifle, daß es Ihnen sehr angenehm sein werde, die Lage der Sache immer mehr zu durchschauen.

Nochmals ersuche ich Sie inständigst, „in ihrem Wegweiser mit Bestimmtheit sich auch darüber zu äußern: welche Räume der Landmann werde benutzen können." — Sie glauben nicht: wie sehr ein jeder fühlt, daß zum Seidenbau auch passende Gemächer erforderlich sind, und nicht existiren. Wenn sich hier jemand meldet, daß er heirathen wolle, so ist immer meine erste Frage: ob er auch einen Platz habe, wo er die Wiege hinstellen könne. Daß auch mehrere in dem mir anvertrauten Ruppinischen Kreise geneigt sein sollten, sich Ew. Wohlgeboren Werk anzuschaffen, bezweifle ich.

Der Landrath v. Ziethen des Ruppinischen Kreises.

Ew. Wohlgeboren beehre ich mich mit Beifügung meines verbindlichen Dankes das mir zur Durchsicht gefälligst mitgetheilte Memoire, anbei ergebenst zurückzusenden.

Ich habe gedachte Abhandlung mit inniger Theilnahme gelesen, und mich überzeugt, daß in dem Fall, wenn zuvor die Cultur der Maulbeerbäume in unserm Staat, nach richtigen, landwirthschaftlichen Grundsätzen erst betrieben wird, man auch nun die Seidenzucht, nach den Ihnen bekannten technischen Kenntnissen, mit Vortheil hier betrieben und allgemein eingeführt werden kann.

Sind diese beiden zuvor unumgänglich nothwendigen Einrichtungen überall verbreitet, und werden hiernach im Lande gute Seiden-Kokons auch in hinlänglicher Menge gewonnen, dann kann nur allein die projectirte Haspel-Anstalt zu jenem Zweck mit Nutzen eingeführt werden. Ew. Wohlgeboren wünsche ich recht aufrichtig den besten Erfolg von Ihren Bemühungen, jene beiden ersten Zwecke zu erreichen, indem ich fest überzeugt bin, daß das glückliche Gelingen derselben zum Besten des Staats im Allgemeinen und zum wahren Vortheil sehr vieler Einwohner gereichen wird. Mit vollkommener Hochachtung beharrend

Ew. Wohlgeboren

ergebener Diener

von Marquards.

Potsdam, den 1ten Mai 1826.

Potsdam, den 15. Juni 1825.

P. P.

Ich werde Sonnabend früh gegen 8 Uhr bei Ihnen sein und Sie bitten, mich nach Ihrem Seidenbau-Lokal zu begleiten; ich bin sehr begierig, diese treffliche Anstalt einmal im vollen Gang zu sehen; mündlich ein Mehreres.

Türck.

Potsdam, den 22. September 1825.

Ich bin in dieser Sache während meiner Reise sehr thätig gewesen, und habe insonderheit eine Abhandlung über den Seidenbau verfaßt, die ich Ihnen morgen Abend oder Sonnabend Nachmittag vorlegen und mir noch über manche Punkte Auskunft erbitten werde.

Türck.

Potsdam, den 5. Februar 1826.

Ich ersuche Sie, mein lieber Herr Bolzani! für mich und einige Schullehrer, die den Seidenbau treiben, 16 Loth Grains aus Italien kommen zu lassen — die Kosten werde ich dankbar erstatten.

In der zweiten Hälfte der Woche hoffe ich bei Ihnen zu sein und dann werde ich mir Ihren Rath noch über Manches erbitten.

Der

Ihrige

Türck.

Potsdam, den 27. Juni 1826.

Sie erhalten beigehend einen Aufsatz, der für die Haude- und Spenersche Zeitung bestimmt ist, den ich aber nicht ohne Ihre Zustimmung abdrucken lassen will. Sind Sie damit einverstanden, so bitte ich Sie, ihn an die Redaktion der Zeitung zu senden, die schon von mir angewiesen ist.

Nachher habe ich noch eine Bitte.

Es möchten einige Leute glauben, daß es so leicht sei, und ohne große Kosten geschehen könne, bei Berlin die Sache so ins Große zu treiben, wie Sie es thun; ja es möchten andere glauben, daß Sie noch bedeutenden Vortheil dabei hätten. Es wird gut sein, ihnen diesen Glauben zu benehmen, und den Leuten zu zeigen, daß bedeutende große Ausgaben von Ihnen gemacht worden sind; wenn Sie mir nun die Thatsachen und Berechnungen mittheilen wollen, so will ich gern eine Abhandlung darüber liefern, und auch sorgen, daß sie in die rechten Hände kommt. Ich kann dies am besten jetzt, da ich eine zweite Ausgabe meines Buches über den Seidenbau besorge; da will ich auch suchen, alle Fehler zu vermeiden, die ich zuerst gemacht habe, und bitte um Ihre Belehrung*) und Mittheilung von all dem, was Ihr Unternehmen in das wahre Licht stellt, und was den Seidenbau in der Provinz befördern kann. Am Sonntag werde ich selbst bei Ihnen sein.

Mit aufrichtiger Achtung

v. Türck.

---

*) Herr Regierungsrath von Türck hat seinem Werke: „Von dem Seidenbau im Allgemeinen" ein Verzeichniß der bei Abfassung desselben benutzten Bücher und handschriftlichen Mittheilungen vorgesetzt, und nebst mehreren italienischen, englischen, französischen und deutschen Schriftstellern, aus welchen er geschöpft hat, auch den Küster zu Stücken bei Potsdam, Herrn Götze, und einen am Comer-See wohnenden Deutschen angeführt. Die Leser werden aus den Briefen des Herrn Regierungsrathes und aus einigen, im Laufe des Werkes vorgekommenen Andeutungen leicht erkennen, daß mein Name nur durch ein Versehen ungenannt bleiben konnte.

P. P.

Ich bitte, daß Sie mir ein Pfund oder 32 Loth Grains überlassen, da noch eine Menge Bestellungen eingelaufen sind; der Ueberbringer dieser Zeilen ist mit dem nöthigen Gelde versehen — sollte es nicht ganz reichen, so erfolgt das andere mit morgender Post.

Sie werden mich und 10 Schullehrer dadurch sehr verbinden.

Potsdam, den 30. April 1827.

v. Türck.

Potsdam, den 6. April 1829.

Ich bitte, daß Sie mir das eine Pfund Grains, das ich diesen Winter bestellt habe, baldmöglichst zusenden, spätestens zum 15. d. M., weil ich viel versenden muß. Lassen Sie mich auch wissen:

ob ich noch mehr von Ihnen erhalten kann?

Die Rechnung über dieses eine Pfund senden Sie mir gefälligst gleich mit, und werde ich den Betrag mit umgehender Post berichtigen.

Sie werden doch diesen Sommer den Seidenbau wieder fortsetzen?

Mit aufrichtiger Achtung

v. Türck.

Potsdam, den 12. Juli 1830.

Ich bitte, mich unter die Zahl Ihrer Subscribenten aufzunehmen; ich weiß nicht, ob Sie auch sogleich Pränumeration annehmen; in diesem Falle bitte ich, mir den Betrag anzuzeigen, da ich dann denselben sofort Ihnen zustellen lassen werde.

Es freut mich, daß Sie Ihre Erfahrungen Ihren Mitbürgern mittheilen wollen. Leider! findet der Seidenbau von Oben her soviel als gar keine Unterstützung; ja, es werden auch jährlich alte, laubreiche Maulbeerbäume umgehauen; doch habe ich vom 1. Oktober v. J. bis 1. Mai d. J. 37,700 Stück versenden müssen.

Mit vorzüglicher Achtung

v. Türck.

Wohlgeborner Herr

Insonders hochgeehrter Herr!

Das hohe Interesse, welches Sie dem vaterländischen Seidenbau zu schenken so gütig sind, läßt mich Verzeihung hoffen, wenn ich als Unbekannter es wage, Sie in diesen Zeilen mit einigen Anfragen zu belästigen, deren Beantwortung Ihre allgemein gerühmte Güte, mir nicht versagen wird? —

1) An wen würde man sich wenden, um Eier oder Saamen zur Erzeugung von Seidenwürmern zu gewinnen?
2) In welchen Schriften findet man die zweckmäßigste Belehrung zur Behandlung der Würmer? und
3) Wo kauft man am vortheilhaftesten junge Bäume vom Maulbeerbaum? —

Ich habe den Magistrat hiesiger Kreisstadt, da in der Königl. Preuß. Niederlausitz noch gar nichts für diesen edeln Zweig der Industrie gethan ist, dahin vermogt, mir ein Stück wüsten Landes zur Benutzung zu überlassen, um Hecken von Maulbeerbäumen anzulegen, was meinen Sie dazu? Vorläufig bin ich in dem Besitz von mehreren alten Maulbeerbäumen, die schon seit langen Jahren nur Kindern preisgegeben waren. —

Schlüßlich mein Herr erlauben Sie mir noch zu bemerken, daß ich in öffentlichen Blättern schon öfters von Ihren glücklichen Fortschritten in diesem Zweige las, und hierdurch ermuntert, es heute wagte, mich an Sie zu wenden.

Genehmigen Sie die Versicherung meiner innigsten Hochachtung und Verehrung, mit welcher ich mich nenne

Ew. Wohlgeboren

ergebensten Diener

Ewald Horn.
Apotheker.

Luckau, am 4. April 1829.

Sehr verehrter Herr!

Da Sie bereits im Frühjahre dieses Jahres die Güte hatten, mir eben so gütige als genügende Auskunft über den Seidenbau zu geben, so verzeihen Sie, wenn ich es wage, Sie anjetzo annoch mit ein Paar Anfragen zu belästigen! — Ich habe Glück mit den von Ihnen empfangenen Grains gehabt, und gegen 2 Centner Kokons gewonnen, wovon ich nun auch einen Theil auf einer eigends erdachten Haspel in Form einer Welle abhaspeln lasse, habe jedoch meistens gelbe Kokons gewonnen. —

Wo verkaufe ich nun wohl die abgetrockneten und von ihrer Floret-Seide befreiten Kokons, und welches ist der Preis? Wer kauft wohl die gehaspelte Seide, und zu welchem Preis? Haben Sie doch die Gewogenheit mir dies wissen zu lassen, ich werde Ihnen recht herzlichen Dank dafür wissen und sobald ich einmal nach Berlin komme, Ihnen persönlich aufwarten.

Einer gefälligen Antwort entgegensehend nenne ich mich hochachtend

Ew. Wohlgeboren

ergebensten Diener

Ewald Horn.

Luckau, am 17. Juli 1829.

Ringenwalde bei Neudamm, den 20. Mai 1827.

Ew Wohlgeboren hatten die Güte durch die Zeitungen bekannt zu machen, daß Sie in diesem Jahre gefälligst, falls sich Personen finden, den Seidenbau zu erlernen, dieselben darin unterweisen lassen wollten. Für diese Zusicherung bin ich Ihnen sehr verbunden, und habe ich, da ich dem Seidenbau zu betreiben beabsichtige, einen meiner vieljährigen Diener bereits nach Berlin gesandt.

Dieser, Namens Dromann, wird Ew. Wohlgeboren bei Abreichung dieser Zeilen durch meine Verwandte vorgestellt werden, und würde es mir sehr angenehm sein, wenn Sie die Güte hätten, solchen an den Geschäften der Seiden-Erzeugung Theil nehmen zu lassen.

Da auf hiesigem Gute nur wenig alte Maulbeerbäume vorhanden sind, so habe ich bereits in diesem Frühjahre eine Plantage von mehr denn 500 Stück, sämmtlich 6 bis 8 Fuß unter der Krone hoch, und circa 15 Jahr alt, mehrere Meilen von hier gekauft, und solche bereits hieher verpflanzt, welche auch sämmtlich durch das Aufbrechen der Knospen ihren Wachsthum bekunden. Auch habe ich die beste Gelegenheit zum Auslegen der Grains, da ich einen Saal von 40 Fuß Länge, 24 Fuß Breite und 19 Fuß Höhe habe, der die Morgensonne hat und durch einen Corridor von den übrigen Wohnzimmern abgesondert ist.

Ew. Wohlgeboren verdienen sich den Dank nicht allein der jetzigen sondern auch der späten Nachkommen, daß Sie einen Zweig neuen Verdienstes durch praktische Beweise hervorrufen, und daher kann ich nicht unterlassen, Ihnen solchen im vollen Maaße zu zollen.

Genehmigen Sie meine stete Achtung, mit der ich die Ehre habe zu sein

Ew. Wohlgeboren

ergebener Diener

der Gutsbesitzer Köppen.

Ew. Wohlgeboren danke ich ergebenst für das gefällige Schreiben vom 24ten Juli c., welches ich nebst den Proben dort gezogener Seide nach meiner Rückkehr hier vorzufinden das Vergnügen hatte.

Die Nachrichten von dem glücklichen Erfolge Ihrer Versuche, den Seidenbau in den Preußischen Staaten wieder aufleben zu lassen, sind mir sehr interessant und erfreulich gewesen, denn sowohl die Menge, als die vorzügliche Qualität der gewonnenen Seide berechtigen zu der Hoffnung, daß auch dieser Industriezweig bei einer kenntnißvollen und aufmerksamen Behandlung zu einer für die Gewerbsamkeit wichtigen Ausdehnung gelangen könne.

Bitte mir anzuzeigen, welche der beiden neuern Anweisungen zur Seidenwurm-Zucht von Türk in Berlin, und Hazzi in München die zuverlässigste und practische ist, weil ich beabsichtige, sobald ich Ew. Wohlgeboren gefällige Antwort erhalten haben werde, die Bewohner der hiesigen Provinzen auf den Seidenbau aufmerksam zu machen, und ihnen eine der beiden genannten Anweisungen zu empfehlen.

Zugleich bitte ich um die gefällige Nachricht, ob und zu welchen Preisen die Grains oder Eier der Seidenraupen bei Ihnen zu haben seyn dürften.

Königsberg den 10ten September 1826.

Der Ober-Präsident
Schön.

Die glücklichen Erfolge, welche der Seidenbau in verschiedenen Theilen Deutschlands gefunden, haben den lebhaften Wunsch bei mir erregt, meiner Seits einen Versuch mit dem Seidenbau zu machen. Eine ziemliche Anzahl Maulbeerbäume, welche aus früheren Zeiten sich in der hiesigen Gegend noch erhalten haben, begünstigen mich hierbei, indeß kann ich in der hiesigen Gegend nirgends Raupen-Eier erlangen, da der Seidenbau hier nicht betrieben wird.

Schüchtern, indeß ermuthigt durch die Darstellung Euer Wohlgeboren ausgezeichneten Verdienste um den Seidenbau in der Schrift des Staatsraths von Hazzi über den Seidenbau, München 1826, wage ich es Hochdieselben zu bitten, mir ein bis zwei Loth Grains sehr gefälligst schicken zu wollen. Mit dem größten Danke werde ich den Preis übersenden, den Ew. Wohlgeboren dafür bestimmen werden.

Ich habe die Ehre Eurer Wohlgeboren die Versicherung meiner größten Hochachtung zu ertheilen.

Menden, Reg. Bezirk Arnsberg den 27ten Januar 1829.

Schüte,
Königl. Steuer-Erheber.

Wohlgeborner,

Hochgeehrtester Herr!

Obwohl Ihnen persönlich unbekannt, wage ich es dennoch, Ihre Menschenfreundlichkeit in folgender Angelegenheit in Anspruch zu nehmen.

Die Großherzogliche Regierung hiesigen Landes wünscht, daß von den Landschulmeistern, zur Eröffnung eines Nebenerwerbes für sie, der Seidenbau betrieben werde. Ehe nun dieses geschehen kann, müßten Maulbeerbaumpflanzungen, an denen es hier überall fehlt, angelegt werden. Den Raum dazu würden vornehmlich die Kirchhöfe hergeben müssen, welche gewöhnlich mit andern nun umzuhauenden Fruchtbäumen bepflanzt sind. Ew. Wohlgeboren sehen, daß, wenn sich dasselbe wieder ergeben sollte, was sich nach den unter Friedrich dem Großen gemachten Versuchen ergab, daß nämlich der Seidenbau nicht die gehofften Vortheile gewährte, nicht allein nichts gewonnen, sondern auch außer Zeit und Mühe schon vorhandener Erwerb verloren gehen würde: Ich habe in meinem Pfarrbezirke eine ziemliche Anzahl von Schulmeistern, deren Wohl mir, wie billig, am Herzen liegt; dazu ist mir zu Ohren gekommen, Ew. Wohlgeboren seien der Meinung, der Grund, weshalb unter Friedrichs II. Regierung es mit dem Seidenbau nicht habe fortwollen, habe eben darin gelegen, daß man denselben von Schulmeistern und solchen Leuten habe treiben lassen, denen es in ihren engen Wohnungen an Raum und sonstigen Hülfsmitteln fehlte. Davon, ob dies wirklich Ew. Wohlgeboren Meinung sei, möchte ich nun gern Gewißheit haben, und wage daher, ergebenst zu bitten, mir brieflich darüber Auskunft zu geben.

Mit dem aufrichtigsten Danke würde ich die Gewährung dieser Bitte erkennen, und mich zu jeglichem Gegendienst verpflichtet achten, wenn mir auch das Glück der wirklichen Leistung nicht zu Theil werden sollte.

Mit vollkommenster Hochachtung habe ich die Ehre mich zu zeichnen, als

Ew. Wohlgeboren

ergebensten Diener
Friedr. Giesebrecht, Prediger des Ortes.

Mirow in Mecklenburg-Strelitz,
den 31. Juli 1826.

Mirow im Mecklenburg-Strelitz,
den 26. Mai 1826.

Ew. Wohlgeboren mögen mir gütigst verzeihen, wenn ich so frei bin, mich, nachdem ich vergebens bemüht war, einige Grains zu erhalten, mit der ergebensten Bitte an Sie zu wenden, mir mit umgehender Post wenigstens ¼ wo nicht ½ Loth Grains gütigst zu übersenden, den Betrag aber gefälligst durch Postvorschuß einzuziehn. Da ich als Vorsteher des hiesigen Großherzogl. Schullehrerseminariums und zufällig im Besitz von circa 18 großen Maulbeerbäumen bin, so halte ich mich ganz besonders verpflichtet, der von Ihnen so preiswürdig ausgegangenen Wiederbelebung deutscher Industrie dieser Art so bald wie möglich und nach Kräften zu dienen; deshalb ich Sie auch noch ersuche, mir Ihre eignen Belehrungen über diesen Gegenstand, wenn Sie dergleichen haben drucken lassen, ebenfalls gegen Postvorschuß gütigst mitzusenden; zugleich aber bemerke noch, daß ich die hier vorhandene Gelegenheit benutzen werde, Maulbeerbaumschulen im Großen anzulegen. Einer geneigten Antwort entgegensehend verharre mit Hochachtung

Ew. Wohlgeboren

ergebenster

Faulstich
Vorsteher des Großherzogl. Landschullehrer-Seminariums hierselbst.

Die Schrift von ꝛc. Türck habe bereits in Händen und vor Augen.

Ew. Wohlgeboren hatten im verwichenen Jahre, als ich zu Berlin war, die Gefälligkeit, mir Ihren Seidenbaubetrieb zu zeigen; wofür ich Ihnen noch dankbar bin.

Hier im Braunschweigischen habe ich mehrere Freunde aufmerksam auf Ihren Betrieb der Sache gemacht, und wünschen Viele dem guten Beispiele zu folgen, leider nur fehlt es ganz und gar an Maulbeerbäumen. Ich erlaube mir deshalb mich an Sie zu wenden, mit der Bitte:

„mir ganz ächten Samen vom weißen Maulbeerbaum verschaffen zu wollen.“ —

Keinesweges zweifle ich, daß derselbe in Berlin zu haben ist, und werden Sie mich sehr verbinden, wenn Sie etwa ein halbes Pfund von dem ächten weißen Maulbeersamen an den Herrn Lieutenant von Rauchhaupt wollten verabfolgen, welcher die Güte haben wird, die Auslage zu machen. — Ich denke mir, daß der Samen in Berlin zu haben sein wird, und wird es mir zum größten Vergnügen gereichen, wenn ich Gelegenheit hätte, Ihnen wiederum gefällig zu sein. —

Hochachtend empfiehlt sich

Ew. Wohlgeboren

ergebenst

Westfeld.

Braunschweig, den 24. Novbr. 1828.

Culm, den 17. März 1827.

Wohlgeborner

Insonders Hochzuverehrender Herr!

Die ausgegebene Beschreibung des Herrn Baron von Liechtenstern über den Seidenbau in den Preuß. Staaten und die Bedingungen seines sichern Gelingens — da ich gesonnen bin, mich mit diesem Geschäfte zu befassen — habe ich mir kommen lassen, darin hat derselbe Pag. 11 gesagt

> daß Ew. Wohlgeboren einen Jeden, der sich mit dem Seidenbau zu beschäftigen beabsichtigt, von der Verfahrungsart bei Gelegenheit künftiger neuer Unternehmungen zu unterrichten gern bereit sind

ferner habe ich in der Berliner Vossischen Zeitung sub. Nr. 50, vom 28. Febr. c. ebenfalls dieses Gegenstandes wegen, vom Ew. Wohlgeboren gelesen, die dem Ersteren nicht widerspricht.

In dieser Voraussetzung bin ich daher so frei, mich direkt an dieselben zu verwenden, mit der ergebensten Bitte, mir über diese Verfahrungsart gefällige Nachricht zu geben.

Da ich so viel Gartenland besitze, wo ich wenigstens 1400 bis 1500 weiße Maulbeerbäume anpflanzen kann, hierzu mir aber der Samen fehlt und ich nicht weiß, wo ich solchen vor der Hand erhalten kann, so wende ich mich zuvörderst an Sie, und glaube zuversichtlichst, daß Ew. Wohlgeboren die Güte haben werden, mir vor der Hand so viel Samen zu überschicken, als ich nach obiger Anzeige nöthig habe, damit ich noch in diesem Frühjahre die Aussaat bewirken kann.

Es würde aber meines Erachtens auch nothwendig sein, daß um die jungen Pflanzen okuliren zu können, dazu bereits alte und okulirte Bäume vorhanden sein müssen, weshalb ich ganz ergebenst bitten muß, mir von dieser Art Bäume 15 bis 20 Stück gefälligst zu besorgen und zu übermachen, und mich ohnehin zu belehren, wie und in welcher Art die erste Baumpflanzung am bequemsten geschehen kann, und mir die Auslage dafür bekannt zu machen, wo

ich alsdann den gemachten Vorschuß mit allem Dank mit der nächsten Post wiederum zu erstatten, nicht ermangeln werde.

Ich hoffe übrigens keine Fehlbitte gethan zu haben, und erwarte noch überdies über diese Gegenstände nähere und bestimmte Auskünfte — in Erwartung dessen dieses meines Gesuchs habe ich die Ehre mit aller Hochachtung stets zu sein

Ew. Wohlgeboren

ergebenster

Großbürger und Holzhändler Peter Pickel.

Sehr geehrter Herr Bolzani!

Ich kann nicht unterlassen, Ew. Wohlgeboren hiermit einige Mittheilungen über den von mir in Klein-Beeren angelegten Seidenbau, auf dem Gute des Lieutenant und Gutsbesitzers Herrn Mumme, einzuhändigen; ich habe ein sehr zweckmäßiges Lokal, ein Gebäude, welches von einer früheren Wohllöbl. Seidenbau-Direktion unter Se. Excellenz dem Minister von Herzberg gebaut wurde, aber noch nie benutzt worden, vorgefunden, auch eine hinreichende Anzahl von Maulbeerbäumen, nur schade, daß solche sehr verwahrlost sind, und mir mein Unternehmen dadurch sehr erschwert geworden, um so mehr, da ich die Blätter einzeln muß pflücken lassen, da es sich leider getroffen hat, daß der Herr Gutsbesitzer mit seiner Familie verreist war, und mir der Inspektor das Heruntersch neiden der Zweige und Äeste, welche nur den Bäumen schaden, untersagte. Was die von Ew. Wohlgeboren erhaltenen Grains anbelangt, so bin ich mit solchen sehr zufrieden, so wie auch mit 1 Loth, welche ich von Ihrer Hochwohlgeboren, der Frau von Nostiz erhalten hatte, und ziehe solche den Italienischen vor, indessen die Ihrigen zu meinem großen Erstaunen sämmtlich ausgekommen sind, und von den aus Piemont erhaltenen nur die Hälfte; sämmtliche Raupen haben nun bereits die dritte Häutung überstanden, und ich habe die Hoffnung einer ziemlichen Erndte, insofern es mir nicht an Leuten mangeln wird, welches ich sehr befürchte; übrigens sehe ich ein, daß der Seidenbau nicht für den Städter, sondern nur allein für den Landbewohner geeignet ist, da der, welcher ein städtisches Gewerbe treibt, wie ich, unbedingt durch den Seidenbau, meiner Meinung nach, nichts gewinnen sondern nur verlieren kann, indem es mit zu vielen Schwierigkeiten verknüpft ist, um es als Nebensache betrachten zu können, sondern es erfordert gewiß die größte Aufmerksamkeit. Was die Einrichtung betrifft, so habe ich dieselbe ganz nach der Art und Weise eingerichtet, wie die, welche Sie so gütig waren, mir im Invalidenhause zu zeigen, und welche ich für die zweckmäßigste halte, indessen ich beim Füttern der Raupen, so wie bei der Reinigung der Hürden, nur die Hälfte Zeit

gebrauche, wie bei den andern Einrichtungen, wo man die kleinen Rähme alle herunter nehmen muß, und bei der Fütterung zu viel Zeit verloren geht. Sollte es irgend die Zeit Ew. Wohlgeboren erlauben, meine Seidenbauanlage in Augenschein zu nehmen, und mich mit Ihrem ferneren gütigen Rath zu unterstützen, so zweifle ich nicht an ein gutes Gelingen meiner sowohl mühsamen wie kostspieligen Unternehmung, und verbleibe mit besonderer Hochachtung

Ew. Wohlgeboren

ergebener

Fr. Willmer.

Klein-Beeren, den 14ten Juni 1828.

Wohlgeborner Herr!

Ew. Wohlgeboren werden sich noch wohl eines Küsters und Schullehrers erinnern, welcher im Monat April 2 Loth Seiden-Grains von Ihnen persönlich geholt hat. Sie waren damals so gütig, und machten mir mit einem halben Loth, so Sie nicht davon abwiegen wollten, ein Geschenk, wofür ich Ihnen nochmals meinen verbindlichsten Dank sage. Mit den daraus entstandenen Würmern habe ich auf den Rath Ew. Wohlgeboren verfahren und Gott hat mir Glück gegeben, daß ich davon 72 Pfd. Kokons einfache und 6 Pfd. doppelte gewonnen habe. Beim Empfang der Grains waren Sie so gütig und sagten mir: wenn ich mit den Seidenbau fertig wäre, möchte ich zu Ihnen kommen, und Auskunft geben, wie es abgelaufen wäre. Ich machte schon die Reise den 24. Juni, hatte aber nicht das Glück, Ew. Wohlgeboren zu sprechen. Ich mußte mich also entschließen, meine Kokons abhaspeln zu lassen. Da nun der Mann damit fertig ist, bin ich so dreist Ihnen Anzeige davon zu machen, womit ich zugleich die Bitte verbinde, mir den gegenwärtigen Preis, so wie auch einen Ort, wo ich sie verkaufen kann, gefälligst wissen zu lassen. Es ist von den einfachen 72 Pfd. Kokons 8 Pfd. reine Seide gehaspelt, die Doppelte kann ich nicht genau angeben.

Ew. Wohlgeboren versprachen mir damals auch wo möglich eine Prämie, wenn ich etwas Ansehnliches von den 2 Loth bauen würde, auszuwirken, da es doch nun nicht ganz unbedeutend ist, was ich gewonnen, und ich Vater von 9 lebenden Kindern bin, die alle erzogen und gekleidet werden müssen, so wage ich es auch hier, Ew. Wohlgeboren zu bitten, meiner in dieser Vorstellung und Mitwirkung nicht zu vergessen. Das süße Gefühl, eine Familie bei Fleiß und Ausdauer unterstützen zu helfen, lohnt den Menschenfreund schon selbst. Lassen Sie mich nicht vergebens bitten, ein vollkommenes Zutrauen welches ich gefaßt, giebt mir schon gute Hoffnung, und in dieser Hoffnung erwarte ich eine geneigte Antwort zurück. Uebrigens verharre mit vollkommenster Hochachtung

Ew. Wohlgeboren

ganz ergebenster Diener

A. Weber, Küster und Schullehrer allhier.

Dallgow bei Spandow den 16. Juli 1827.

A.

Gutachten des Herrn Gropius.

Die von dem Herrn Bolzani dem Vereine zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen übergebenen, und mir zur Beurtheilung zugefertigten Proben hier gewonnener Grèze sind allerdings so fein, glänzend und rein, daß ich nicht zweifle, man werde daraus eine Seide der italienischen an Güte gleich mouliniren können, und es scheint mir bei der bedeutenden Quantität Kokons, welche Herr Bolzani gewonnen und der Wichtigkeit des Gegenstandes überhaupt angemessen, die Bemühungen des Herrn Bolzani der ganz besonderen Aufmerksamkeit des Vereins zu empfehlen. Derselbe wird gewiß, sobald er mit dem Haspeln vorgeschritten, gern bereit sein, dem Vereine die Ueberzeugung zu geben, daß er nicht nur einige Strähne, sondern den größeren Theil der zu gewinnenden Grèze, den eingereichten Proben in Qualität gleich, erzeugt habe, als worauf es denn ganz besonders ankommt.

Hinsichtlich unserer Seidenkultur überhaupt, erlaube ich mir bei dieser Gelegenheit Folgendes zu bemerken.

Bei den guten Hoffnungen, welche man mit Grund für das Wiederaufleben des Seidenbaues hegen darf, würde es höchst wünschenswerth sein, hier in Berlin eine Haspel- und Moulinageanstalt, der italienischen oder französischen an Vollkommenheit der Einrichtung gleich, errichtet zu sehen, damit nicht jeder Seidenbauer, wie dies zeither geschehen, die gewonnenen Kokons, und zwar auf eine sehr unvollkommene Weise, selbst abhaspeln, oder doch von ungeschickten Händen abhaspeln lassen, sondern daß er die gewonnenen Kokons zu Markte bringen könnte, wobei höchst wahrscheinlich seine Mühe reichlicher vergolten werden dürfte, als durch den Verkauf der sogenannten Landseide, welche hinsichtlich der kleinen Partien (zwei bis fünf Pfund, sehr selten 8 oder 10) und so sehr verschiedenen Qualitäten — gehaspelt von 6 bis 14 Kokons, — nur zu wenigen Artikeln mit Vortheil verwendet werden kann, und deshalb auch nur schlecht bezahlt wird u. s. w.

B.

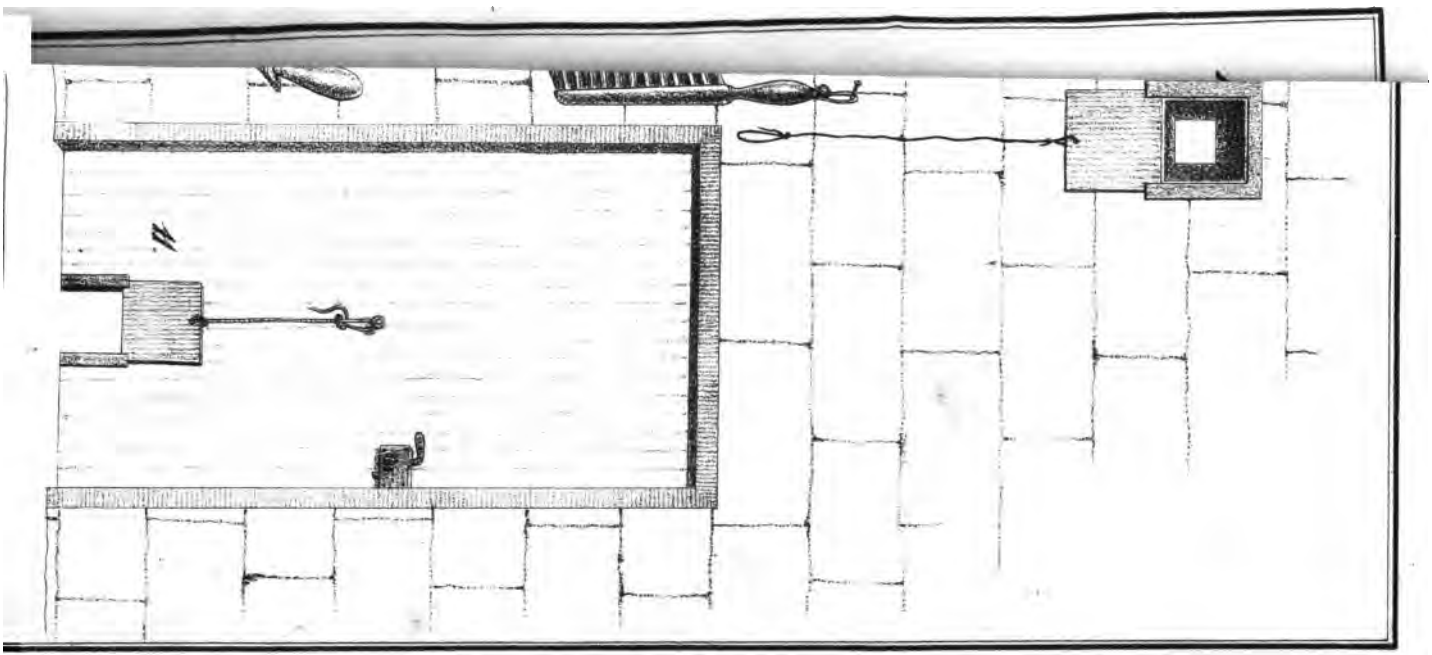
Auf Verlangen des Herrn A. M. Bolzani bezeugen wir demselben hiermit, daß die in dem laufenden Jahre von ihm hier erzeugte Grèze-Seide von schöner, der Italienischen gleich kommenden Qualität ist, und durch die sorgsame Behandlung des Ganzen vor allen den Seiden, welche früher in unsern Gegenden gewonnen wurden und noch gewonnen werden, den Vorzug verdient.

Der daraus gesponnene Organzin ist nicht minder von untadelhafter Beschaffenheit.

Berlin den 27sten Oktober 1825.

Brendel u. Comp.

Gedruckt bei den Gebr. Unger.

Druckfehler.

Seite	17	Zeile	4	von oben	fällt die Silbe „ent“ weg.
—	17	—	15	von unt.	st. Wohuung l. Wohnung.
—	20	—	3	von oben	st. seit l. keit.
—	24	—	17	von oben	st. großen l. großem.
—	42	—	4	von unt.	st. einen l. einem.
—	57	—	10	von oben	st. etwaigen l. etwanigen.
—	58	—	5	von oben	st. einen l. einem
—	61	—	20	von oben	st. guten l. gutem.
—	62	—	15	von oben	st jenen l. jenem.
—	64	—	7	von unt.	st. andere l. anderen.
—	65	—	11	von unt.	st. mann l. man.
—	75	—	6	von oben	st. nett l. net.
—	76	—	8	von oben	st. in zweiten l. im zweiten.
—	76	—	2	von unt.	st. zurückgelegten l. zurückgelegtem.
—	79	—	17	von oben	st. ihrer l. ihren.
—	81	—	16	von unt.	st. ehten l. letzten.
—	86	—	7	von unt.	st. en l. ren.
—	113	—	7	von oben	st. lästigen l. lästigem.
—	133	—	10	von unt.	st. fortführen l. fortzuführen.
—	146	—	14	von oben	st. wenn l. wann.
—	152	—	19	von unt.	st. dem l. den.
—	189	—	7	von unt.	st. haben, ergeben l. haben ergeben.
—	194	—	2	von unt.	st. da l. das.
—	199	—	19	von unt.	st. Eiern l. Kokons.
—	204	—	4	von unt.	st. 1828 l. 1825.
—	224	—	8	von oben	st. selben l. selbem.
—	226	—	1	von oben	st. ungefahr l. ungefähr.
—	237	—	12	von unt.	st. Roch l. Noch.
—	241	—	1	von oben	st. schlechter l. schlechter.
—	272	—	5	von unt.	st. zn l. zu.
—	272	—	5	von unt.	st. scharfsinnigste l. scharfsinnigste.
—	275	—	1	von oben	st. Unterrecht l. Unterricht.
—	292	—	9	von unt.	st. Anleitnng l. Anleitung.
—	298	—	5	von unt.	st. ben l. den.